SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 097 SUR

“TALLER: JUGANDO A TOCAR NÚMEROS CON VALOR POSICIONAL”

PROYECTO DE INNOVACIÓN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN EDUCACIÓN PLAN `94

PRESENTA:

LORENA SÁNCHEZ MIRANDA.

ASESORA:MA. DE LOURDES SÁNCHEZ VELÁZQUEZ

MÉXICO, D.F. 2013.

UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 097 DF SUR
-DIRECCIÓN-

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

México, DF, a 25 junio 2013

C. LORENA SANCHEZ MIRANDA

P R E S E N T E:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: **"TALLER: JUGANDO A TOCAR NUMEROS CON VALOR POSICIONAL"**, opción **PROYECTO DE INNOVACION,** modalidad **INTERVENCION PEDAGOGICA** manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 097 DF SUR
DIRECCIÓN

MTRA. CONCEPCION HERNANDEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN

AGRADECIMIENTOS.

A mi papá Rogelio Sánchez Velázquez D.E.P. por sus enseñanzas, que hasta el último momento que pudimos compartir estuvieron llenas de cariño, forjando la confianza para seguir disfrutando de la vida.

A mi mamá Sara Miranda Sánchez por su gran apoyo, por su fortaleza que me ha hecho admirarla aún más. A mis hermanos Rafael y Rogelio por estar.

Y con gran alegría agradezco a todos esos seres que estuvieron también presentes en esta experiencia que al día de hoy es disfrutada con mayor placer: alumnos, profesores, compañeras y amigas de carrera (Leticia, kenya, y Mayra); a Yolanda Pérez por la insistencia en que retomará mis estrategias con la música para este tema en mi proyecto.

También con un agradecimiento especial al profesor Juan Manuel Sánchez.

Con el más sincero sentimiento de gratitud por llegar a este momento estando acompañada por ustedes muchas gracias.

ÌNDICE

Introducción……..……6

1.- Diagnóstico pedagógico. Contextualización General……...….8

1.1.- Factores Sociales…….…….....8

1.2.-Factores de la Comunidad……..……..…8

1.2.1.-La familia……..9

1.2.2.-La escuela…….……..….9

1.2.3.-Población infantil……..……..9

2.-Evaluación de la práctica docente y elementos de la teoría que la apoyan……..….11

2.1.- Papel del Maestro……..……..…17

3.- Planteamiento del problema……..…….……..18

3.1.-Delimitación del problema….…..……..18

3.2.- Fundamentación…….……..…19

3.3.- Construcción del pensamiento matemático…….…….20

3.4.- Valor Posicional…….……..……22

3.5.- Supuestos……...……..25

3.6.- Propósitos……...…..…25

4.-Metodología……..……..……..25

4.1.-Diagnóstico de la problemática……..……..…….26

4.1.1.-. Diagnóstico Grupal……...……..……...……..…26

4.1.2.- El escenario…….…..……...……26

4.1.3.- Aula de primer año en la escuela primaria…….……27

4.2.- Etapa II: Diseño de la alternativa….…….……...…… 30

4.3.-Etapa III Esbozo de la alternativa…….…….32

4.3.1.- Planeación Global……..……..33

4.3.2.- Plan de Acción……..……....35

4.3.3.- Aplicación de la Alternativa…….…….…….……..…..35

4.4.-Etapa IV: Evaluación y seguimiento…….36

4.5.-Etapa V: Análisis de los Resultados……..…...37

4.5.1.- Primera Categoría. Saberes previos de los alumnos de 1er grado en educación primaria sobre valor posicional en unidades y decenas….…….39

4.5.2.-Segunda Categoría. Descubrimiento, construcción y asimilación de fragmentos de series numéricas que contengan unidades y decenas a través de la inclusión de la música……....45

4.5.3.-Tercera Categoría. Integración conceptual y sensorial en el tema de valor posicional hasta 3 dígitos (unidades, decenas y centenas) con la inclusión de la música……..……...……...54

4.5.4.- Categoría. Desarrollo de una estructura cognitiva con los conceptos y estrategias propuestas llevadas por el alumno a una situación real…….…….59

Conclusiones……..…..65

Bibliografía……..…..69

Anexos……..…….……71

1-Anexo 1.Programa de estudio 2009…….…….……..71

2.-Anexo 2. Plan de Acción… ……..81

3.-Trabajos de Alumnos (Del anexo 3 al anexo 11)……111

Introducción

Actualmente el tema de las matemáticas sigue siendo, hasta cierto punto, poco atractivo para algunas personas y lamentablemente se da en la educación inicial y básica el desapego con los números; tal vez porque los alumnos no han encontrado alguna herramienta como complemento que haga de sus primeras bases una estructura para un proceso posterior que resulte con un mayor beneficio y solidez en un desarrollo de aprendizaje en las matemáticas.

Un aprendizaje dado en primero de primaria y que en ocasiones no se adquiere de una manera clara y que llega rezagado hasta sexto grado es el tema es valor posicional y lo complejo en él son los conceptos que al alumno le parecen tan abstractos y que por ello no alcanza su asimilación.

Ante este panorama en el siguiente trabajo se mostró el interés de proponer precisamente una herramienta como complemento dentro del currículo y la didáctica que señalan los programas de estudio 2011 de la Secretaria de Educación Pública (SEP) en el marco de la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) y que es proporcionado a los maestros y maestras para poder llegar a obtener propósitos que en la educación básica se esperan.

La propuesta cómo herramienta que se hace en el siguiente trabajo es la inclusión de la música, (en su mayoría música clásica) e instrumento de percusión como las claves en un tema de matemáticas y que a lo largo de la aplicaciones del plan de acción se buscó que las intervenciones musicales representaran en el alumno una herramienta atractiva y dinámica. Este proyecto de innovación siguió los lineamientos de un proyecto de intervención pedagógica en modalidad de taller con duración de una hora, un día a la semana durante un año escolar.

En la primera parte se hablará sobre el panorama general de contextualización de la población donde se podrán conocer aspectos sociales, escolares y familiares que abarca nuestra actual situación social.

En una segunda parte del trabajo se muestra la reflexión sobre la práctica docente propia haciendo ver elementos teóricos que me han apoyado en la misma para hacer mi propia autocritica sobre mis quehaceres diarios en la profesión que he elegido ejercer, algunas experiencias que han logrado crecer con mayor interés el proponer estrategias que ayuden a mi practica docente tratando de cubrir las necesidades de alumnos que se puedan presentar en el aula. Mostrando también algunas características del papel que un maestro frente a grupo tendría que realizar si dentro de su convencimiento

laboral esta claro que se necesita compromiso y responsabilidad para ejercer esta profesión.

En la tercera parte se plantea la problemática que se observó en el tema de valor posicional con alumnos de primer grado y que con platicas informales con docentes que han experimentado las consecuencias de un aprendizaje inconcluso se descubre que los conceptos parecen ser abstractos para los alumnos arrojando situaciones con posibilidades de que en un futuro no se alcancen a aclarar por parte de los infantes, también se hablará para fundamentar lo anterior sobre la construcción del pensamiento matemático de manera general mostrando algunas estudios de autores que a lo largo del tiempo y por su interés en el tema de valor posicional han decido con mayor profundidad investigar los obstáculos que conllevan a identificar debilidades y situaciones que interfieren en el avance y claridad en la obtención del aprendizaje dado, ya que durante la primaria se abarcan diferentes temas en matemáticas y que durante los grados de primero hasta sexto se sigue una estructura donde se tendrían que ver reflejados con el paso del tiempo las bases sólidas en cada ciclo escolar pero por diferentes motivos no se alcanzan a lograr los objetivos y propósitos educativos.

En un cuarta parte expondré la metodología que de acuerdo a los lineamientos de un proyecto de innovación; llevé a cabo el proceso de la propuesta de un Taller llamado “Jugando a tocar números con Valor posicional” donde parte complementaria para realizar las actividades fue el uso de la música, en su mayoría piezas clásicas, usando claves como instrumento de percusión para obtener experiencias distintas que lograran la motivación y la involucración de los alumnos con matemáticas. De igual forma se muestran conclusiones que dejan ver la reflexión propia en todo este proceso y para ello se proponen cuatro categorías de análisis.

1.- Contextualización General.

En este apartado se da cuenta como los factores sociales, económicos, familiares y escolares en donde se desarrollan las potencialidades de los alumnos, dan un sentido más general comprendiendo elementos que influyen en la adquisición de conocimientos en cada educando logrando conocer un diagnóstico pedagógico.

1.1.-Factores Sociales.

En las últimas décadas la preocupación por mejorar los sistemas educativos con situaciones transformadoras dentro de nuestra sociedad se ve envuelta en la reflexión compleja que por partes son más fáciles de atacar y establecer estructuras reales que llevan a cambios verdaderos y entonces poco a poco con iniciativas concretas y constantes se podrán obtener esos cambios.

Son tantos los avances en la ciencia, el uso de las nuevas tecnologías, las transformaciones en los núcleos familiares, etc., que hoy en los espacios de relación y vínculo social es de gran impacto las novedades que se encuentran entre las generaciones.

Ello ha repercutido con gran fuerza dentro de las escuelas, pues las formas tradicionales y los contenidos propios que en ellas prevalecen, parecen ser elementos del pasado, pese a ello la institución escolar parece no modificar sus usos y ni costumbres.

Ante tal situación, nosotros que estamos dentro de los escenarios escolares no podemos quedarnos sin actuar debemos continuar trabajando con modelos de innovación complementarios o alternos que permitan generar variaciones, desde el día a día en nuestras actividades hasta los espacios del aula.

Comprender y analizar para intervenir dentro de dichos escenarios nos remite necesariamente a identificar los espacios sociales donde estos se desarrollan, involucrarnos y entenderlos para poder actuar sobre ellos.

2.2.-Factores de la comunidad.

Durante la evolución del hombre las adaptaciones de cada uno de ellos se da por las experiencias vividas en un entorno que se sumerge en una comunidad, posteriormente a una sociedad, y mientras se esta consciente de asumir roles de acuerdo a su

crecimiento y a su edad se pueden ver reflejados en diferentes campos, y me atrevo a afirmar que principalmente es en la escuela, entonces se pueden ir tomando responsabilidades persiguiendo fines comunes.

Por consiguiente, si tenemos una relación clara entre la comunidad y la escuela entonces se pueden lograr y entender vínculos que favorezcan al punto esencial de interés que nos incube que es la educación.

Normalmente la relación entre los habitantes crea y desarrolla diferentes situaciones, costumbres, comportamientos e ideologías, y tanta diversidad dentro de una comunidad que conlleva a tener diferentes puntos de vista dentro de la misma, y que su inicio se da en casa, se transporta a la escuela y es ahí donde su reflejo es complejo con el cual el docente debe de trabajar.

La manera de resolverlos logrando una o varias modificaciones pudiendo ser definitivas puede lograrse con una solidaridad responsable dentro de una familia que conlleve el reflejo positivo a la escuela con un bienestar total en los alumnos y lograr ya como grupo una comunidad con una ubicación social.

2.2.1.-La Familia.

En la actualidad la Familia ya no es la misma como hace tiempo lo era, ya que ha tenido cambios notables desde los integrantes que la forma, como la organización interna de la misma y se sigue viendo como la base que sustenta a la sociedad. La realidad es que en diferentes puntos de la ciudad aún existen zonas muy marginadas que lleva a problemas constantes donde no hay soluciones, no hay acuerdos, no hay equidad dentro de la pareja y la preocupación no esta en la convivencia dentro de la familia.

Y sin vínculos que se tengan en la familia se dejan oportunidades o desencuentros para realizar o fracturar con importancia situaciones que beneficiaran el desarrollo del integrante en los núcleos familiares y ante ello en su papel social puede verse involucrado la falta de atención, de compañía, de seguridad para el individuo, aún cuando en una familia si se encuentren miembros que la conforman como papá, mamá e hijos, pero ante los momentos difíciles en la actualidad no se garantiza el bienestar antes estas características.

Lamentablemente factores que cada vez son más comunes como falta de empleo, padres permisivos, divorcios, etc; hacen modificaciones en lo que anteriormente se consideraba una familia tradicional o funcional y esto repercute en el avance cognitivo de cada alumno es una realidad que la familia si ha evolucionado pero no todas lo han

hecho de la misma manera, su constante herramienta para poder lograrlo es su contexto y lo funcional que puede ser al resolver problemas en solidaridad.

2.2.2.-La escuela

Sin duda la escuela es parte fundamental de una sociedad, pero pareciera que están alejadas una de la otra, tanta carencia de valores nos rodea estando inmersos en una gran masa que se puede moldear en todo momento, y eso no es malo, pero el problema es que no se define y parece inalcanzable en estos momentos que se añora una estructura que pueda ser firme dentro de una institución representada por la escuela y docentes que participan dentro de ella para poder tener avances en la enseñanza, Antonio Castorina (2012) dice "… es crucial que los docente y la comunidad participen en el debate colectivo acerca de la renovación de la enseñanza…" (p. 65.).

La unión entre estos dos protagonistas aumentaran las expectativas sobre el como ejercer mejor la educación, como acompañar los procesos que influyen en el alumno para que se pueda desarrollar en una sociedad, con las capacidades y necesidades diferentes que presenta cada uno de ellos y con esto se vuelve la tarea del docente mas aguda para brindar estrategias más adaptables a los sistemas requeridos dentro de su formación educativa enfocándonos ahora con gran énfasis a los valores y respeto de ellos.

2.2.3.-Población infantil

Insistiendo con tantos cambios en nuestra actualidad donde se ven afectados directamente la población infantil, resulta mas difícil dentro de un aula para los docentes el encontrar estrategias funcionales para desarrollar no solamente habilidades sino para potencializar cada una de ellas. El derecho a la educación para cualquier ser humano sigue pero ahora con mayor foco de atención en la calidad de la misma y que esto último lo podremos conseguir con un esfuerzo en comunidad.

Cada vez es más frecuente que los mismos alumnos no conozcan ni se sientan identificados con características individuales como su identidad para tomar conciencia y poder actuar teniéndola, o cómo su búsqueda de sentido teniendo que trascender dentro de su caminar en el sendero que él elija y poder tener propósitos en cada acción que realice, o su libertad que le pertenece desde el momento en que nace y mientras crece por ella se vuelve responsable con él mismo, con sus semejantes y con su entorno, o derechos cómo la educación en la cual el alumno alcanza una necesidad de

despertar capacidades que transmitan consiguiendo afecto, seguridad, motivación, conocimiento, cultura, logros, etc.

Y precisamente ante esa desorientación y neblina que desubica al educando en su actualidad, nos pertenece con mayor esfuerzo a los maestros dentro de las escuelas el encontrar un equilibro en el andar de cada alumno, y por ello resulta fundamental conocerlo en la mayoría de sus ámbitos ya sea cultural, familiar y sociológico , y así poder evitar lo más posible fracasos escolares por causas como falta de afecto en la familia, escasa motivación en el estudio, poca aptitud para la escuela, una programación del maestro inadecuada e incluso poca atención e interés por parte de nosotros mismos hacia los problemas personales y por ello intervenir buscando estrategias que hagan el giro a una adaptación mejorara el aprovechamiento en los contenidos ofrecidos para el alumno.

2.-Evaluación de la Práctica Docente y elementos de la teoría que la apoyan.

Cada situación que nosotros como docentes tenemos y experimentamos, debemos de concientizarla y recrearla, tener el interés de la autocrítica en nuestra docencia intuitiva que al paso del tiempo se modifica y que con ayuda de investigaciones de algunos autores van quedando más sólidas en nuestro actuar para poder innovar estrategias útiles en la enseñanza de un aprendizaje, por ello en este apartado se menciona los inicios de mi experiencia como docente y los cambios reflexivos que he tenido hasta este momento con ayuda de elementos de la teoría que apoyaron a la comprensión de mi práctica docente.

Escarbando en mis recuerdos puedo mencionar que los orígenes de mi inclinación para dedicarme a la docencia empezó a tejerse cuando terminé la secundaría, aún un poco oculta ya que mi decisión era no seguir estudiando, mis padres se sorprendieron puesto que siempre fui buena estudiante. Nació en mí la curiosidad por la música y eso era lo que quería estudiar.

El instrumento que me llamaba la atención era Piano, pero me desanimé porque fui a pedir informes a la Nacional de Música, al CNA, y a la Ollin Yoliztli, escuelas reconocidas en esta disciplina, y no hubo una persona competente para decirme en realidad cómo era la situación ahí, por el contrario, me encontré con personas incompetentes que solo me dijeron lo siguiente: que a mi edad (que en ese momento tenía 15 años debía tener 10 años de experiencia comprobables en el instrumento, que necesitaba el bachillerato para poder empezar a estudiar música, que en esas escuelas

ya no había lugar; entonces desanimada esperé la convocatoria de los colegios de bachilleres para poder estudiar el Bachillerato, ya que ya había pasado el examen para poder entrar en educación media en la UNAM, me quedé en mi primera opción en el colegio de Bachilleres y fue el Núm. 17 " Huayamilpas Pedregal" .

Al estar estudiando el bachillerato estuve en la orquesta de la delegación Magdalena Contreras, ésta pertenece aún al programa de coros y orquestas, entré queriendo piano pero me asignaron la Viola, un instrumento que ni conocía, es de la familia de las cuerdas, me gustó y permanecí en esa orquesta como 4 años, nunca obtuve una buena técnica en el instrumento durante mi estancia en esa orquesta, ya que no contábamos con maestros profesionales, las personas que daban clase eran los que ya llevaban más tiempo, enseñaban lo que podían, yo también enseñe a tocar el instrumento a personas que llegaban, tuve varios alumnos mas chicos y más grandes que yo, ahí me di cuenta que la sensación de enseñar me agradaba pero aún no era lo que yo quería experimentar con mayor fuerza.

En el año 2000 decidí estudiar Diseño Gráfico a nivel técnico y concluí esos estudios, mi idea era que al acabar de estudiarla me metería a trabajar en una dependencia de gobierno y estudiar la Lic. En Comunicación Grafica en la UNAM o la UAM, realicé varios exámenes y no me quedé, hice también un examen en una escuela de restauración pero tampoco me quede, todo esto me hizo desanimarme una vez más, estuve buscando trabajo de diseño y si lo intente en las dependencias pero eso es una mafia ya que no entras muy fácil a menos que se tengan "palancas" y lo comprobé cuando en una ocasión tuve una entrevista con el director de difusión de cultura de la Delegación Magdalena Contreras y su contestación fue la siguiente: "sí llenas el perfil, pero que crees mi hijo estudia Diseño Grafico y es lógico que prefiera meterlo a él a trabajar aquí", entonces me quedó claro que no iba a lograr mucho así.

Empecé a buscar trabajo de otra cosa, de lo que fuera y trabajé en un despacho Jurídico como gestora, estuve un año ahí y renuncié porque no me parecieron algunas cosas que pasaron, ahí conocí a una persona con la cual trabajé lo de impresión y diseño ya por nuestra cuenta, desafortunadamente no logramos tampoco mucho, sí llegamos a tener clientes pero el mayor problema era que ya las personas tenían a sus impresores de confianza y no tan fácil nos daban trabajo posteriormente me quedé sola en el proyecto ya que la otra persona se desesperó; y empiezo a planear un nuevo proyecto con el cual la finalidad era que los posibles clientes voltearan a ver mi trabajo de diseño ofreciéndoles algo distinto en el mercado y poder así ganarme su confianza .

Surgió entonces Publicartel, era un producto donde los posibles clientes podrían anunciar sus servicios, fue un proyecto del cual me siento muy orgullosa ya que toda la idea, planeación, y la realización fue mía, desafortunadamente no pude gozarlo como

hubiera querido, un día antes de la salida de la primera edición de mi Publicartel, mi padre muere, y es algo que seguirá siendo un golpe muy fuerte para mi y mi familia, fue una muerte inesperada en condiciones que no se las deseo a nadie, no hay día que no me acuerde de mi papá, de su risa, en ocasiones de nuestras discusiones, pero de lo que más me acuerdo es por su amor a la vida y como la disfrutaba.

El Publicartel duró tres años y fue un pequeño homenaje a mi padre, ya que cuando estaba en el proceso de creación del Publicartel él estuvo presente con opiniones y sugerencias, estoy segura que le hubiera agradado haberlo visto ya como una realidad; de los clientes que logré contactar por el Publicartel hay algunos que me siguen contratando para trabajos de impresión y diseño: el objetivo se logró.

En el año 2005 me invitó el director de la orquesta de la cual fui integrante, a dar clases en un colegio donde trabajé 6 años, la clase fue de orquesta y la actividad funciona como clase extraescolar, el proyecto tuvo como objetivo formar una orquesta en cada uno de los colegios de esta escuela donde los integrantes fueran los mismos alumnos de estas instituciones, en estas orquestas cualquier alumno de la escuela interesado en aprender a tocar un instrumento es aceptado sea de preescolar, primaria, secundaria y/o preparatoria.

El equipo de trabajo lo conformaban 19 personas, 16 músicos de diferentes instrumentos (violín, viola, violonchelo, contrabajo flauta trasversa, saxofón, trompeta, trombón, guitarra eléctrica, teclado, y batería), director de la orquesta, director operativo, y asistente. En total son tres planteles en donde se imparte esta clase extraescolar: Plantel Coyoacan primaria (Kinder y Primaria), Plantel Secundaria y preparatoria y Plantel Lomas Colegio Americano de Interlomas (Kinder, Primaria y Secundaría).

Creo que si todos los que conforman un equipo de trabajo que estén dispuestos a ceder y ayudar en los deberes de cada quien, no haciendo el trabajo de los demás y tampoco estropearlo, se tendrían mejores resultados, una mejor relación que se vería reflejada en todo momento en la adquisición del conocimiento por los alumnos. Es importante que como profesor/a se tenga la idea de repensar y reestructurar la naturaleza del trabajo docente para que se nos considere como intelectuales transformativos y así poder aclarar la importancia de que toda actividad humana implica alguna forma de pensamiento.

Ya que en una práctica docente todos aquellos que pretendemos enseñar, deberíamos de estar conscientes en la calidad de nuestros saberes, surgen y son muy validas estas preguntas dignas a reflexionar, ¿Son nuestros saberes certezas absolutas? ¿Pueden cambiar, modificarse y perfeccionarse?, ¿Para qué sirven el diálogo y la colaboración en relación con los saberes?, ¿Cómo clasificar esos saberes? Perrenoud dice

“…trabajar sobre la propia práctica es, en realidad, trabajar sobre un conjunto de acciones comparables y sobre lo que las sustenta y les asegura cierta invariabilidad” (2004 p.142).

Creo que buscando esas acciones comparables que Perrenoud (2004) menciona se consiguen con más riqueza otras experiencias sin tratar de limitarnos a otros escenarios por ello durante de mi estancia en estos colegios creció la inquietud de dar clases a preescolar, solicité darlas a esta población y me dieron la autorización para trabajar en esta área dando estimulación musical, así que me documenté, y asistí a cursos de GIPEM (Grupo de investigación para la Educación Musical) tomando también un diplomado ahí mismo. Esta preparación me ayudó bastante para lograr buenos resultados con los alumnos más pequeños.

También durante mi trabajo en estos colegios tomé clases de flauta de pico ya que por cuestiones de que el instrumento de viola no es muy común y había mucha población de niños de 1er y 2do grado me solicitaron dar clases de flauta de pico (flauta escolar), así que busqué a un maestro de este instrumento para poder aprender la técnica y poder así enseñar las cosas básicas del mismo.

En mi estancia en este trabajo busqué acumular saberes para poder dar solución ante situaciones que se pudieron presentar, aún cuando cada persona tiene saberes populares y que como enseñantes entran en una serie de destrezas de las cuales debemos de estar familiarizados y acostumbrados para ser aprovechadas en cada momento, también están una gama de saberes contextuales, como por ejemplo lo que se sabe de esta clase, de esta comunidad, etc, y también están los conocimientos profesionales sobre las estrategias de la enseñanza y sobre el curriculum, sus posibilidades, sus formas, su sustancia, y sus efectos. He insistido mucho en la actitud reflexiva porque en la vida social se tiene la propiedad de cambiar ya que con este verbo en nuestros conocimientos y pensamientos se crean nuevas formas de vida social, que a su vez pueden ser reconstruidas.

Afirmo que enseñar exige compromiso, tomar el papel de un educador democrático para reforzar en nuestra práctica docente nuestra curiosidad, nuestras estrategias, nuestra tarea de investigación, no podemos dejar pasar o confirmar nuestros errores puesto que los mas afectados serian los alumnos ya que cada grupo y cada persona es diferente, por ello se necesitan diferentes actitudes de nosotros para ellos.

Por lo anterior decidí en el año 2008 ingresar a la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) a la licenciatura de Educación Primaria, ya que mi mayor experiencia ha sido

dando clases de música, aún con mis pocos conocimientos en ella, pero tuve la suerte de poder involucrarme en ese medio como trabajo pero mi pensamiento estaba estacionado en el hecho de buscar conocimientos profesionales para poder tener ese compromiso como educadora y querer experimentar dentro de un aula el desarrollo de un aprendizaje en los alumnos y por consecuencia estuve frente a grupo supliendo a algunas compañeras que tienen que faltar a sus trabajos, también di clases de regularización a niños de primaria, lo que puedo decir ahora es que estoy muy consiente de que la docencia me encanta y quiero apasionarme con esto, pero confesaré que mi primer motivo por el cual estudié esta carrera es porque quiero tener mi propia escuela, es mi próxima meta y sin duda aplicaré cosas que se han aprendido durante la licenciatura tratando de no cometer errores que cada vez son más comunes dentro de la educación.

Al tener con frecuencia la deformación de pensar que al ser independientes no necesitamos apoyarnos en los demás se exhibe como un error pudiendo modificarse sí en primer lugar nos desarrollamos, nos descubriremos y cubrimos roles que son de acuerdo a los contextos en los que nos involucramos es así como nos apoyamos porque comprendemos la necesidad del otro. Y Particularmente la institución escolar se torna relevante en la construcción de roles, pues cada uno de sus espacios confieren “microculturas” de creencias, valores, e interacciones, donde los elementos de sentido común son creados a lo largo de la experiencia van a concluyendo y tomando forma en los comportamientos que dentro de las aulas se tienen.

Nosotros al ser padres de familia, docentes, adultos e integrantes de una sociedad debemos proponer al niño un ambiente adecuado y crear el contexto correcto para su desarrollo dentro de la misma ejerciendo valores y aprendizajes propicios ante una situación expuesta sosteniendo su propio desarrollo como ser inteligente capaz de crear y solucionar nuevas situaciones a beneficio de su propia persona y después de los demás.

Por ello se debe de entender que para tener una comprensión crítica real cada ser llámese alumno/a padre, madre, maestro/a, arquitecto/a, doctor/a, sea quien sea debe de tener presente el que existe en y con el mundo. Dado que la condición básica para la conciencia es que su agente sea un sujeto (es decir, un ser consciente), por su proceso exclusivamente humano porque el hombre al existir es un modelo de vida propio del ser capaz de transformar y comunicarse ya que es de suma importancia que nosotros, insisto que como educadores, no se desaproveche esta oportunidad de ser y participar como un buen guía, un buen instructor, un buen profesor para que ayudemos a formar buenos ciudadanos capaces de pensar y saber aprovechar todos su recursos hacia y con la sociedad.

Ya que un profesor en forma dinámica interactúa en distintas situaciones en el contexto implican entonces su investigación, observación y hasta puede registrar todas las acciones que se presentan, por ello se juega un papel muy importante porque ésta pretende indagar acciones de la realidad y es más fácil si se tiene un diario de nuestra práctica docente ya que existen diferentes factores que contribuyen a llevarla a cabo.

Y al tener las delimitaciones claras del maestro se lleva entonces a cabo la planeación donde se podrán aprovechar los contenidos de aprendizaje con una mayor preparación en los saberes de cada uno de los docentes implicados en la enseñanza del alumno; así Morán (2006) dice que "la transformación de la práctica didáctica solo será posible si la reflexión sobre la experiencia se realiza apoyada en una explicación teórica del proceso enseñanza aprendizaje". (p.41).

Si en cada reflexión, que comenta Morán, nosotros logramos obtener para nuestro propio trabajo como Maestros y Maestras una conciencia de constante cambio, obligatorio en nuestra profesión entonces será posible la construcción de un saber en una enseñanza; así Freire (2006) dice "…que enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades de su producción o de su construcción". (p.24).

El enseñarles diversos saberes a nuestros alumnos requiere de fundamentos sólidos y convicción en nuestra práctica docente y convencimiento total de nuestra profesión según Freire "…cuando vivimos la autenticidad exigida por la práctica de enseñar-aprender participamos de una experiencia total, directiva, política, ideológica, gnoseológica, pedagógica, estética y ética, en la cual la belleza debe de estar de acuerdo con la decencia y con la seriedad" (Freire 2006-26).

Logramos así mejores y mayores resultados en estrategias aplicadas dentro del aula de acuerdo a las necesidades de los alumnos de manera individual y/o grupal y sin olvidar retomar cada saber que él o ella hasta ese momento contiene por sus experiencias vividas en cada contexto experimentado donde pudo obtener un desarrollo social y cognitivo, los cuales podrán crecer de acuerdo a como se les apoye y se les de la libertad para lograrlo.

Cuando se aprende a ser flexible (reflexivo) en el dar y recibir entonces es muy probable que se consiga la movilidad en muchos aspectos haciendo crecer al ser en una educación, que es nuestro propósito mayor, y así ayudar a conseguir la individualidad de su pensar y actuar dentro de la relación con los demás como lo señala Freire (2009) que "…a partir de las relaciones del hombre con la realidad, resultantes

de estar con ella y en ella, por los actos de creación, recreación y decisión, éste va dinamizando su mundo” (p.32).

Cambiar para transformar es el objetivo principal ya teniendo una actitud que nos permita evolucionar y nuevamente Paulo Freire nos dice que “…la educación tendría que ser, ante todo, un intento constante de cambiar de actitud” (Freire 2009 p. 89)

En este punto debemos de estar más atentos en el tipo de proceso y el material que se utiliza para que el alumno obtenga con mayor facilidad la adquisición del aprendizaje y mucho dependerá de las estrategias que se puedan ir formando siendo de gran importancia que se tome en cuenta la comunicación y diálogo que usemos durante nuestras clases dentro de aula.

Ya que con el diálogo se puede transformar la comunicación, siendo ésta la fuente e instrumento para poder desarrollar una práctica docente enfocada a un mejor aprendizaje. Si como docentes logramos la interacción y comunicación entre los que participan en el aula podremos lograr el acercamiento a un conocimiento más significativo, teniendo en cuenta la sociabilización a la cual el ser humano deberá de estar integrado.

Es importante comprender que al formar parte de algo ayudará a un crecimiento global sin dejar de lado que lo más gratificante podrá estar en la ayuda de un desarrollo individual, como maestro podemos brindar ese apoyo entonces tenemos papeles y actitudes que desarrollar.

2.1.-Papel del maestro.

Como docentes estando frente a grupo nos enfrentamos a diversos retos o situaciones de acuerdo a las características que presenta cada generación y por ello el conocimiento extra en diferentes teorías del aprendizaje aumenta facilitando la posibilidad de poder motivar al alumno para la obtención de su participación y creación de otros escenarios que facilitará la obtención del aprendizaje para ello se deben de plantear, experiencias didácticas en las que se amplíen progresivamente los contextos de aplicación de los saberes aprendidos, de manera que los significados que se construyen adquieren una mayor riqueza semántica.

Y por ello la tarea de un profesor no es fácil, implica en la acción de enseñar involucrar cuestiones simbólicas, afectivas, comunicativas, sociales, valores, etc; pero estas

características deben de estar con una gran persuasión para lograr los cambios necesarios en nuestra actitud docente, Coll (2009) dice:

> "Hace falta dejar de ver este conocimiento como un saber basado fundamentalmente el "sentido común". El saber específico de los profesionales de la educación – es decir, su conocimiento sobre como ayudar a otras personas a aprender, su conocimiento pedagógico, psicopedagógico y didáctico- es un saber experto, especializado, basado en la, la experiencia y la reflexión crítica , y por lo tanto totalmente equiparable a otros conocimientos profesionales en los que concierne a la solidez de sus fundamentos y a la validez de sus planteamientos" (p.12).

Es importante considerar nuestra identidad como docentes y con ella alcanzar de manera cotidiana la profesionalización, y convencernos que somos parte importante dentro de una sociedad, Maurice Tardif (2004 p.30) dice "…los mismos maestros, en el ejercicio de sus funciones y en la práctica de su profesión, desarrollan saberes específicos, basado en sus trabajos cotidianos y en el conocimiento de su medio" todo ese trayecto debe de dar las pautas para el crecimiento profesional.

3.- Planteamiento del Problema.

En los primeros meses del ciclo escolar 2010 y 2011 con una propuesta de situación didáctica sobre el tema de valor posicional se pudo comprobar que los alumnos no contaban con una apropiación del tema, les costaba trabajo el leer cantidades que constaran de unidades, decenas y centenas, no comprendían el porqué debería ser de una manera precisa su lectura y mucho menos comprendían el valor posicional de acuerdo a la ubicación del número.

3.1.-.- Delimitación del problema.

Se trabajo con un grupo de primer grado de primaria turno vespertino durante el ciclo escolar 2011-2012 en la problemática de la falta de asimilación de conceptos en el tema de Valor posicional incluyendo diferentes estrategias como la inclusión de la música, tomando un día a la semana (lunes) con duración de una hora durante 27 sesiones y considerándolo como un taller con el tema de "Jugando a tocar números con Valor Posicional".

3.2.- Fundamentación.

En esté apartado se hablará sobre la construcción del pensamiento matemático y obstáculos que interfieren en el Valor Posicional, de igual forma como subtemas se exponen los supuestos y propósitos que de acuerdo al tema elegido y situaciones encontradas surgen como una tentativa de hipótesis[1] para posteriormente poder proponer alguna alternativa como complemento de herramienta utilizable para ayudar a la asimilación de los contenido escolares.

3.3.-Construcción del pensamiento Matemático.

Cualquier alumno puede estar expuesto a dificultades de aprendizaje matemático, esto porque cada persona en su proceso de desarrollo cognitivo es diferente otro factor de importancia que debe ser observable es cómo se hicieron las adquisiciones básicas y principios numéricos, ya que las problemáticas más comunes con las que nos podemos encontrar son que se tiene una diversidad en asimilación de conceptos y habilidades que son llevados a ejecutar ejercicios fallidos, como son: la conservación, orden estable, clasificación, seriación, etc.

Un ejemplo del como en ocasiones la manera inadecuada con la aplicación de estrategias puede provocar daños en el desarrollo de conocimiento matemático es el hecho que a los niños de primaria se les pide aprender o mejor dicho memorizar la serie con los primeros números sin que ellos comprendan la relación de objetos símbolo en éste caso del numero que representa la cantidad en objetos porque al momento de asociar los números con los objetos reales es cuando empiezan las dificultades y los inconvenientes para el uso de aquellos.

Y como docentes nos presentamos a serios problemas y en muchas ocasiones volviéndose común ya que los niños al formar un numero, incluso al decirlo no saben cómo poder desarrollarlo o como se conforma, por ejemplo, ¿cuántas unidades tiene?, ¿cuántas decenas o por cuantas centenas está formado cada número?, entonces podemos ver que su aprendizaje fue más memorístico y carece de alguna comprensión en su construcción del conocimiento. Teniendo cuidado con la observación el porqué se tienen esos problemas con el aprendizaje matemático y

[1] Un hipótesis es una suposición. Es una idea que puede o no ser verdadera, basada en información previa. Su valor reside en la capacidad para establecer más relaciones entre los hechos y explicar el por qué se producen. Normalmente se plantean primero las razones claras por las que uno cree que algo es posible. http://es.wikipedia.org/wiki/Hip%C3%B3tesis_(m%C3%A9todo_cient%C3%ADfico) tomado el 29 de mayo del 2013.

llevaría a razonar cuales son las estrategias adecuadas para cada caso ayudando al alumno a tener seguridad en contenidos matemáticos provocando la motivación para sus próximos ejercicios en matemáticas y proyectando mejores habilidades listas para ser usadas en el momento que se requieran.

Para que el niño construya el pensamiento matemático deberá tener experiencias que le permitan manipular objetos que estén a su alcance y así lograr que realice diferencias de acuerdo a lo que se enfrenta y poder logra niveles en abstracción teniendo firmes sus contenidos. Ya que procesar, almacenar, recuperar o combinar cualquier conocimiento entre nuestro entorno requiere de procesos internos en cada ser humano, el cómo reaccionemos y como los aprovechemos dependerá de gran medida de una manera consciente cuando los logremos asimilar, y con un pensamiento matemático de una manera clara con seguridad aprovecharemos los privilegios que nos puede brindar al solucionar problemas en una cotidianidad. Richmon (1993 p. 26) menciona "El niño va construyendo gradualmente modelos de acción interna con los objetos que le rodean en virtud de las acciones verificadas sirviéndose de ellas".

Para ello necesitamos entonces de un entorno, de alguien que nos ayude a acercarnos a esa construcción gradual y cuando fungimos como personas con tareas que promueven acciones dentro de situaciones, considerando un modelo de pautas, fines, sujetos y medios en un proceso educativo pudiendo elegir la postura, que como docentes, consideremos la más apropiada para la enseñanza de los conceptos, entonces nos sumerge en el diseño y cuando se opta por el constructivismo, tratamos de reinventar escenarios que permitan que los niños establezcan diálogos con el conocimiento diferente al que la escuela tradicional les ha permitido establecer, por ello, las primeras representaciones gráficas de los conceptos que los alumnos elaboran son únicas, particulares, específicas y distantes de las representaciones simbólicas convencionales y podemos obtener una inteligencia[2] resultado del proceso que se ha experimentado.

Cuando Piaget (1994) muestra su interés en el funcionamiento de la inteligencia humana centrándose en los procesos mentales y que resultó básico para entender el desarrollo cognitivo del niño, lo describe como una serie de etapas donde la mente del niño descubre una nueva forma de operar, que van evolucionando desde un aprendizaje basado en una actividad sensorial y motora simple hasta el pensamiento lógico, abstracto; con este desarrollo gradual, él propone tres principios que se irán

[2] L a inteligencia es la capacidad de entender, asimilar, elaborar información y utilizarla para resolver problemas. http://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia tomado el 29 de mayo del 2013

interrelacionando mediante el proceso de aprendizaje: organización, adaptación y equilibrio. Fig 3.

Organización	**Adaptación**	**Equilibrio**
Es la tendencia a crear estructuras cognoscitivas cada vez más complejas: Estas estructuras, llamadas esquema son patrones organizados de conducta que una persona utiliza para pensar y actuar en una situación.	Indica la forma en que un niño maneja información nueva que parece entrar en conflicto con lo que ya conoce, pudiendo involucrar dos procesos: **la asimilación**: se toma la información y se incorpora a estructuras cognoscitivas existentes; **La acomodación:** cambia las propias estructuras cognoscitivas para incluir el nuevo conocimiento.	Dicta un cambio que va de la asimilación a la acomodación

Fig 3. Principios de Piaget en el proceso de aprendizaje.

Con todos estos principios a medida que va el niño creciendo y teniendo un desarrollo cognitivo mayor, sintiéndose seguro, conociendo situaciones y relacionarlas entre ellas se vuelve más capaz y apto para enfrentar su propio entorno.

Dentro de los estudios sobre desarrollo cognitivo Ivic (2012) identifica que Vygotsky hace un mayor énfasis en los complejos sociales, culturales e históricos del niño formando parte de su contexto, según éste autor "…esta forma de aprendizaje no es sino una construcción en común en el proceso de las actividades compartidas por el niño y el adulto…", por ello es necesario el proceso de observación dando lugar al pensamiento del niño y por consiguiente a su aprendizaje. Por ello los adultos deben de ayudar de forma directa y organizar el aprendizaje del niño de que éste pueda manejarlo e interiorizarlo. Habla entonces de su zona de desarrollo proximo (ZDP)[3], que es la brecha

[3] En palabras de Vigotsky: La Zona de Desarrollo Potencial es la distancia entre el nivel de resolución de una tarea que una persona puede alcanzar actuando independientemente y el nivel que puede alcanzar con la ayuda de un compañero más competente o experto en esa tarea. http://psicologiadelaprendizaje808.wikispaces.com/file/view/Trabajo+Pr%C3%A1ctico+Individual,+MELANIE+BERIBEY.pdf tomado el 29 de mayo del 2013.

entre lo que ya son capaces de hacer y lo que no están listos aún para lograr por ellos mismos, porque no estan preparados completamente para realizar esa tarea por su cuenta es asi como es necesario una guia correcta para poder ayudar a que el niño logre una ZDP lo más eficaz posible.

Por su cuenta Bruner (1973) propone el aprendizaje por descubrimiento[4] en ella éste autor maneja dos factores determinantes en el aprendizaje: la maduración y la integración. La primera permite al alumno representar al mundo desde tres dimensiones: la acción, la imagen y el lenguaje símbolico. Por otro lado la integración consiste en emplear gran cantidad de información para una resolución de posibles problemas. Bruner le da un gran peso a lenguaje ya que con éste se logra la integración de los factores que se manejan pero siempre y cuando se utlice de la manera apropiada de acuerdo a la edad de los alumnos.

La combinación de las teorias de los autores mencionados en este apartado me dejan ver la manipulación posible en estrategias de aprendizaje para encontrar la combinación posible ante la diversidad y complejidad de aceptación en la información por cada alumno.

3.4.-.-Valor posicional

Un tema tan esencial y primordial en las matemáticas, siendo en este caso el valor posicional, presenta demasiadas dudas, muchas veces se saltan los alumnos procesos o no se les hacen ver la importancia de ellos ya que es primordial tener principio de conteo, que es la base para una adquisición de habilidades numéricas, posteriormente correspondencia, orden estable de la secuencia numérica, principio de cardinalidad, orden irrevelante y finalmente el principio de abstracción. Fig 2

Correspondencia	Orden estable de la secuencia numérica	Principio de cardinalidad,	Orden irrevelante	Finalmente el principio de abstracción
A un objeto le corresponde un solo número y viceversa en el momento de	Al contar se sigue un orden determinado y lógico por	El último número de la secuencia representará al elemento	Los elementos se pueden contar de izquierda a derecha o a la	Se puede contar objetos homogéneos y heterogéneos, sin que se

[4] Esta teoría propicia la participación activa del alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. http://www.slideshare.net/edelinbravo29/teoria-del-aprendizaje-por-descubrimiento-1 tomada 26 de Mayo 2013

contar.	ejemplo: 1, 2, 3, 4, 5…	situado en la última posición y el conjunto formado por todos los elementos.	inversa y no afectara al resultado del conteo.	afecte al resultado.

Fig. 2. Habilidades Numéricas.

Estas habilidades numéricas debieran ser descubiertas en la educación básica en primer año siendo reforzado en segundo y visto durante todos los siguientes grados aumentando niveles de dificultad. Y se tiene que en el primero de primaria el niño ve hasta el número 99 (unidades y decenas) de acuerdo con el Programa de la SEP 2009. (Véase Anexo 1). Y cuando se habla de valor posicional se hace referencia al lugar que ocupa un número en el orden de una cantidad, que puede comprenderse con el nombre de unidad, decena, centena, etc. Esta cualidad de los números nos permite formar diferentes combinaciones que se podrán escribir y leer de una manera legible y entendible teniendo en consideración la comprensión y razonamiento de cada alumno ante este tema.

Cuando se empieza el proceso de enseñanza en los niños sobre este tema como docentes podemos percatarnos del conocimiento que cada alumno tuvo con anterioridad pero tristemente chay espacios carentes de comprensión y falta de dominio del tema y los problemas más frecuentes que se pueden presentar son los siguientes: fIg. 3.

No establecer la asociación número-objetos.
No comprender que un sistema de numeración está formado por grupos iguales de unidades que dan lugar a unidades de orden superior.
No comprender el valor posicional de las cifras dentro de una cantidad.
No descubrir la relación de los números en una serie.
Mostrar alteraciones en la escritura de números (omisiones, confusiones, reiteraciones, números en espejo, etc.)

Fig. 3. Problemas más frecuentes en el entendimiento del número de acuerdo a su posición en una cifra.

Para poder contrarrestar algunos de estos problemas se puede sugerir lo siguiente: Primero se debe entender al número con valor propio donde por ejemplo el 5 siempre será 5, y segundo lugar se entenderá al número dependiendo del lugar que ocupa en un cifra así el 5 representara a la unidad, o podrá representar decenas siendo 50 o centena siendo 500, etc. Entonces al hablar de valor posicional se debe de hacer referencia que el lugar que ocupa un número en el orden de una cantidad, se comprende con el nombre de unidad, decena, centena, etc; y esta cualidad de los números nos permite formar diferentes combinaciones que se podrán escribir y leer de una manera legible y entendible teniendo en consideración la comprensión y razonamiento de cada alumno ante las propiedades básicas de valor posicional, Ross (citado por Cortina1997) propone cuatro propiedades básicas que constituyen al sistema de numeración y estas son las siguientes. Fig 4

Propiedad posicional.	**Propiedad de "base diez".**	**Propiedad multiplicativa.**	**Propiedad aditiva.**
La cantidad representada por un dígito en particular está determinada no sólo por su "figura", sino también por su posición en el número.	Los valores de la posición se incrementan de derecha a izquierda en potencias de diez.	El valor de un dígito se da multiplicando su valor Aparente por el valor asignado a su posición.	La cantidad representada por todo el numeral es la suma de los valores representados por cada uno de los dígitos que lo componen.

Fig. 4. Propiedades Básicas propuestas por Roos para el Valor posicional.

Estas propiedades no son dominadas por parte del alumno Kamii (citado en Salinas 2007) dice "requiere que el niño sintetice las relaciones de orden y de inclusión jerárquica…" esto pasa porque se deben de formar decenas a partir de unidades, centenas a partir de decenas. Por ello se debe de llevar un proceso sin apresurar al siguiente paso para que el alumno vaya construyendo su aprendizaje.

3.3.- Supuestos.

1.-Los alumnos enfrentan y adoptan una mejor atención cuando se le presenta material concreto.

2.-El trabajo en grupo favorece de mayor forma el aprendizaje significativo en niños de primer grado.

3.- Los alumnos afrontan problemas de matemáticas a partir de su contexto cotidiano.

4.- La música favorece el desarrollo del pensamiento matemático en los alumnos de primer grado.

3.4.- Propósitos.

1.- Que el alumno adquiera una formación adecuada en el tema de valor posicional identificando correctamente el concepto de unidad, decena y centena con ayuda de material concreto e inclusión de la música.

2.-Que el alumno pueda llevar lo aprendido de este taller a su vida cotidiana promoviendo habilidades adquiridas que podrán facilitar las experiencias dentro de su contexto familiar y social.

4.-Metodología[5].

La metodología que se llevó a cabo fue a la que compete a un Proyecto de Intervención Pedagógica que está formado por cinco etapas considerándose como una propuesta factible, creativa y detallada, buscando con su aplicación un complemento como herramienta para resolver una problemática grupal considerando cualquier aspecto que pudiera afectar a su buen desempeño. Se describe cada etapa y algunas con subtemas que harán de la metodología mas clara para el entendimiento de la estrategia diseñada.

[5] Conjunto particular de métodos o procedimientos que se emplean para tratar un caso o situación. Tomado de http://es.wiktionary.org/wiki/metodolog%C3%ADa el 110513

4.1.-Etapa I: Diagnóstico de la problemática.

Teniendo diálogos informales con distintos docentes, que han tenido más de 7 años de experiencia ante grupo en distintas escuelas, mencionan que ellos deben de llevar una forma de trabajo que no les permite poder innovar ni mucho menos utilizar material didáctico extra o diferente a lo que los programas de la SEP señalan, que por falta de tiempo en muchas ocasiones, y que habrá alumnos que no entiendan los temas pero que no pueden ofrecer más horas de las destinadas a los temas de Valor Posicional. Aún cuando muchas veces el buscar herramientas extras como complementos a una didáctica establecida ayuda a abrir un campo de posibilidades en una adquisición del aprendizaje.

4.1.1.- Diagnóstico grupal.

En este apartado se mencionan las características de la población elegida para este proyecto al igual que características individuales y grupales que permitieron entender las relaciones entre ellos mismos dentro de un sector que presentó problemas en los contenidos del tema de valor posicional.

4.1.2.-El escenario.

Dentro de una ubicación social se encuentra la colonia en estudio de este proyecto que es Lomas de Padierna y se cataloga como una colonia urbana por debajo de un nivel económico alto del Distrito Federal correspondiente a la delegación Tlalpan. De acuerdo al INEGI (2007) la población de esta zona de 15 a más años cuenta con estudios técnicos o comerciales, pero dentro de nuestra población ya se encuentran padres de familia con estudio en licenciatura.

En la zona la mayoría de los padres de familia trabajan dejando las labores del hogar a las mujeres, siendo ellas las que dejan y recogen a su hijo en la escuela. Para poder indagar la profesión que los papás tienen se les hizo una pregunta directa a ellos mismos y fue la siguiente ¿En qué trabaja usted?. Con las respuestas se obtuvieron los siguientes resultados. Fig 6.

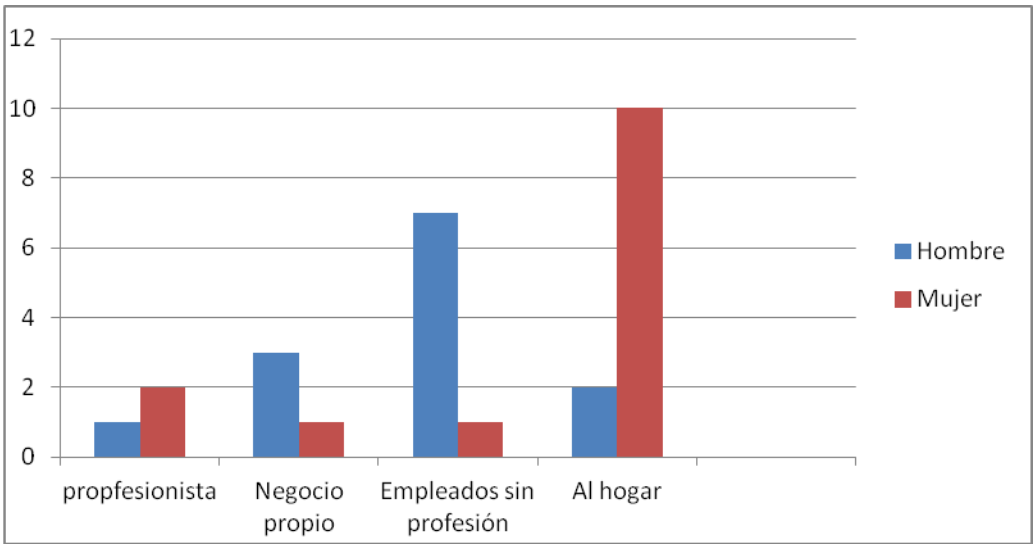


Fig. 6. Profesión de padres de Familia.

Con estos datos se podría creer de manera intuitiva el apoyo de las madres de familia con un vinculo mas fuerte dentro de la escuela para estar al pendiente de las necesidades y darle seguimiento a la parte cognitiva de cada uno de los alumnos, sin embargo no es así ya que llega a ser más preocupante la parte económica en cada hogar de esta colonia llevando a una violencia intrafamiliar[6], tanto física como emocionalmente, y con frecuencia las carencias afectivas en cada alumno son un factor que provoca aislamiento en la atención para poder adquirir un conocimiento dado por el maestro.

4.1.3.-Aula de Primer año. Escuela Primaria.

Se observó en el aula el desempeño poco constructivo del tema de Valor Posicional por parte de los alumnos, ya que se mostraron inseguros ante la situación y sin tener los conceptos claros, por ejemplo; al resolver un problema de conteo, sí se les pedía una decena de lápices u otros objetos, no realizaban en primer lugar el proceso de conteo y mucho menos sabían cuantos lápices formaban una decena, si sabían que número formaban el 10 que son 1 y 0 pero no sabían que significaba por separado, en éste caso que significa el 1 en el 10 o el 0 en el 10.

[6] A lo largo de mis aplicaciones pude darme cuenta de que algunos alumnos, llegaban con moretones, su descuido en el uniforme era evidente: algunos rotos, o sin cierre en el caso del uniforme de los niños mostrando mucha inseguridad al actuar. La maestra titular del grupo me reiteraba que los padres de estos niños se les citaba para hablar sobre la situación pero no asistían.

Y con una observación más aguda en el grupo se hace referencia a las interrelaciones que unen a los alumnos y alumnas dentro del salón en un convivir de lunes a viernes con características sociales que cada uno presenta y poder así lograr un posible diagnóstico grupal, en él se involucraron a 27 alumnos, 15 de ellos eran niñas y 12 eran niños pero fue común que faltaran alrededor de 4 o 5 alumnos el día del taller, siendo esto un problema en la continuidad en la enseñanza de cualquier aprendizaje.

Las mesas estaban ubicadas en forma de hexágono y en cada una de ellas se sentaban desde 4 hasta 7 niños así que todo el tiempo cada uno pudo observar a su compañero y formar grupos de trabajo donde tomaban un rol[7] y de acuerdo a éste se desenvolvían con diferentes actitudes.

Mesa en forma de Hexágono.

Las actitudes que cada unos de los niños y niñas tuvieron dentro del salón durante la aplicación del taller dejaron descubrir algunas habilidades sociales positivas para relacionarse entre ellos y que fueron tomando en algunas ocasiones el rol del o la líder dentro de los equipos y por ello durante las actividades fui cambiando a los alumnos de mesa de tal modo que ellos pudieran apoyar a sus compañeros, pero no todo el tiempo se trabajo en grupo y con ello se pensó en poder dejar, de manera individual, que desarrollaran sus habilidades ante problemas a resolver.

[7] De cuerdo Pichón Riviere, el rol "es un modelo organizado de conducta , relativo a una cierta posición del individuo en una red de interacciones ligado a expectativas propias y de los otros".

Bass, B. (1983) maneja atributos asociados con liderazgo como juicio, toma de decisiones, originalidad, adaptabilidad, estabilidad emocional, responsabilidad, sociabilidad, vigor, entre otros, y de acuerdo con éste autor estas características son universales cualquier persona los puede potencializar y adaptarlas de acuerdo a las circunstancias.

Por ello, es muy importante que como docentes estimulemos esos atributos dentro de nuestra área de construcción, cómo yo la llamo, en nuestro salón de clases. Ante los atributos que maneja Bass, B. se hizo una observación y se identificaron esas habilidades en algunos niños cuando se sentaban en grupo, que de alguna manera general las presentaron en la mayoría del tiempo que duró el taller. Fig. 7.

Integrantes de Equipo	**Lider**	**Atributos propuestos por Bass, B.**
1.- 3 niños y 3 niñas, siendo líder Niña	Niña	Adaptabilidad, responsabilidad, y sociabilidad.
2.- 4 niñas, líder niña.	Niña	Originalidad, Adaptabilidad, vigor, toma de decisiones.
3.- 4 niños y 2 niñas, líder niño	Niño	Toma de decisiones, adaptabilidad, sociabilidad
4.- 4 niños y 2 niñas, su líder niño.	Niño	Vigor, originalidad, sociabilidad.
5.- 4 niños y 3 niñas	Sin líder.	juicio, toma de decisiones, originalidad, adaptabilidad, estabilidad emocional, responsabilidad, sociabilidad, vigor,

Fig. 7 Características de líderes en el grupo.

Fue muy importante tomar en cuenta todas las características y atributos de manera personal de cada niño, ya que el desarrollo que presentaron durante el taller ayudó a mejorar la interacción entre ellos y desarrollar sus habilidades que permitieron una mejor obtención de resultados en la adquisición de conocimientos tanto individual como grupal.

4.2.-Etapa II: Diseño de la alternativa:

Al analizar lo antes mencionado se detectó la necesidad de una herramienta complementaria para una estrategia diferente en la enseñanza del Valor Posicional para lo cual se propondrá la inclusión de la música apoyándose en formas de enseñanza en esta disciplina como lo manejan los siguientes autores:

Jaques-Dalcroze: (1865-1950). Su método es interactivo, las lecciones son grupales y el grupo permite trabajar la capacidad de adaptación, de imitación de reacción de integración y socialización. A través de esta metodología se enseñan los diferentes parámetros de la música con relación al movimiento y al espacio, en grupo, y en muchas ocasiones, con material auxiliar.	**Edgar Willems: (1890-1978).** La práctica de la música requiere de la Participación del ser humano en su totalidad: dinamismo, sensorialidad, afectividad, inteligencia y espíritu. Elementos de trabajo: Material auditivo, percusiones- choques, canciones, vocabulario de términos , Musicales, lectoescritura.	**Carl Orff Munich, (1895 - 1982) .** Los instrumentos utilizados en este método no requieren una técnica especial (como el violín o el piano). Así, hablamos de pies, manos, etc., o instrumentos básicos como el tambor o el triángulo. Se basa en los juegos de los niños y en aquello que el niño comprende y utiliza normalmente.

Llevados a un plan de acción con la finalidad de que los alumnos de primer grado de primaria construyan y se apropien de los conceptos expuestos, conteniendo diversas actividades y materiales poco comunes como complementarias para la enseñanza de este tema, y entra entonces como innovación el de trabajar con música y elementos de ella e instrumentos de percusión buscando experiencias distinta para la construcción del tema de Valor Posicional.

Algunos autores manejan distintos estilos de aprendizaje el mencionarlos me hace recurrir a alguno de ellos para convinarlos o seguir fielmente sus aplicaciones y así realizar una propuesta que sea innovadora para los alumnos.

Empezando por Gagné (1975) que "…que para el estudiante un elemento importante es la comunicación apropiada de los objetivos de aprendizaje, ya que esto puede

constituir un elemento importante en el establecimiento de la motivación y la realimentación del aprendizaje consumado". Y propone cinco tipos o niveles de aprendizaje requiriendo cada uno una diferente instrucción y son: Información verbal, habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, habilidades motrices y actitudes es necesario tener condiciones internas y externas en cada tipo de aprendizaje para hacer más accesible el aprendizaje.

Por su partes David Kolb[8] (1984) mantiene su interés y publicaciones enfocados al aprendizaje experiencial y cita 4 elementos que son fundamentales para el aprendizaje

en un modelo que el propone como espiral de aprendizaje:

1) Experiencia concreta

2) Observación y reflexión de esa experiencia

3) Formación de conceptos abstractos basados en la reflexión

4) Prueba de nuevos conceptos.

Nosotros somos los proveedores del aprendizaje y esto implicaría una sucesión del conocimiento pero el receptor de este conocimiento también tendría que tener ciertas características y Kolb propone las siguientes:

- Involucrarse por completo y sin prejuicios en experiencias nuevas.

- Observar para obtener datos e ideas acerca de los distintos elementos que intervienen y de sus interconexiones, reflexionando acerca de estas experiencias y observándolas desde diferentes puntos de vista.

- Crear conceptos e integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas.

- Aplicar a situaciones nuevas estas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas.

[8] Kolb incluye el concepto de estilos de aprendizaje dentro de su modelo de aprendizaje por experiencia y lo describe como "algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario de
Las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual.(1984, citado en Alonso, et al., 1997). http://es.scribd.com/doc/40121813/Aprendizaje-Experiencial-4-Modelo-de-David-Kolb. Tomado el 29 de Mayoo.2013

Como docentes la mayor cantidad de conocimientos nos llevan a tener diversas experiencias involucrando vivencias que nos llevan a tener una singular preferencia al quehacer de la originalidad en las propuestas y en la atención que debe de existir en el desarrollo de la apropiación del aprendizaje significativo en el alumno que esté bajo nuestra tutoría. Si se tiene un modelo de estrategias, sin olvidar nuestra iniciativa en el quehacer docente, podremos conseguir una cognición con mayor valor en el alumno.

El constructivismo[9] busca que el conocimiento sea significativo y no repetitivo, trata de partir de lo que ya es "conocido" por ellos para que se consiga a prender lo que aún les resulta "desconocido".

Por ello, en esta propuesta de innovación se hará uso del constructivismo para aprovechar los conocimientos previos del alumno y que el mismo pueda contruir y utilizar sus aprendizajes adquiridos en situaciones que se le presenten como posibles problemas a resolver. No solo como docentes se debe de buscar esa construcción ante los niños ya que el intercalar el saber que se tienen con lo que se desconoce en nuestro aprendizaje, nos llevará sin duda a resultados que parecieran inexplorables, pero tan reales que es cuestión de decisión el tomarlos o no para nosotros mismos.

4.3.-Etapa III: Esbozo de la alternativa.

De a cuerdo al planteamiento del problema anteriormente citado, la alternativa que se sugiere está basada en un seguimiento de un taller de 50 min, un día por semana, durante un ciclo escolar (2011-2012), en el se tendrá manejo de materiales no tan usuales para el tema de valor posicional, trabajo en equipo, agrupaciones, representaciones simbólicas que hagan del entendimiento y la adopción del valor posicional una construcción del aprendizaje más apropiado para el alumno, la enseñanza irá acompañada por actividades musicales que prevén el vinculo entre pensamiento concreto y abstracto donde también se usarán pequeños instrumentos de percusión.

[9] El constructivismo es el modelo que mantiene que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. http://www.monografias.com/trabajos11/constru/constru.shtml tomado el 30 de Mayo del 2013

4.3.1.- Planeación Global.

Proyecto de Innovación: “Taller: Jugando a tocar números con valor posicional”

Bloque 1: “El número y su estructura”
Actividades: “Conocimientos previos”, “del 1 al 10”, “Dados y números”, “Sumando unidades” Números y casillas”, “coloreando unidades y decenas”, “Valor posicional”, “Bolitas”, “Ahora en equipos”
Nivel de desarrollo del pensamiento: Concreto
Proceso de aprendizaje matemático: Vivencial y manipulación
Evaluación: Diagnóstica
Bloque 2: “Tocando Números”
Actividades: “Símbolos musicales”, Sentir la música”, “Relacionando lo visto”, “siento la música,” Balú”, Sonidos en nuestro cuerpo”, “El pulso”, “La guacamaya y la rana”, “ Tocando con las tablita”, Chumbalacachumbala”, “Vasos y picúe”, “Picúe”, “Formando decenas”, “Ejercicio rítmico”, “Contando elementos”, “Comprobando lo contado”, “Empezando a tocar Números,” ·Aves”, “Valor posicional”, “Frascos de sonidos”, “Unidades y decenas”, “Unidades y decenas con ta”, “Posición de números en el diagrama de casillas”, “Tocando los números con las claves”, “Sumas”, “Tocando las sumas”, “Manta azul”, “Restas”, “Ritmos”, “Posición de los números en el diagrama de casillas”, ”Formando sumas y restas”, “Problemas de suma y de resta”,

Nivel de desarrollo del pensamiento: Concreto y gráfico
Proceso de aprendizaje matemático: Vivencial, manipulación y representación gráfica y simbólica
Evaluación: Formativa.
Bloque 3: "Siento la Música".
Actividades: "Unidades, decenas y centenas", "Formando números y tocándolos", "Movimientos con la música", "Ejercicio: desarrollo de números con decenas y centenas", "Hoja de respuestas", "Dictado de números", "Negocio", "Vendiendo", "Ahora a tocar", "Juan Paco Pedro de la Mar", "En el Pizarrón", "Ahora que grado".
Nivel de desarrollo del pensamiento: Concreto y gráfico
Proceso de aprendizaje matemático: Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica
Evaluación: Formativa.
Bloque 4: "Jugando a tocar Precios".
Actividades:"Tocando números de tres dígitos", "Mayor y menor", "Formando números hasta centenas", "Ritmo y pulso" , "Tocando mis números", "Objetos a vender", "Banco", "Pidiendo al Banco", " ¿Cuánto queda en el Banco?", "Diagrama de casillas hasta centenas", "Representación Simbólica", "Sorteo de cantidades hasta de tres dígitos", "Tocando precios".
Nivel de desarrollo del pensamiento: Concreto, gráfico y abstracto.

Proceso de aprendizaje matemático: Vivencial, manipulación, representación gráfica, simbólica y abstracción.
Evaluación: Sumativa.

4.3.2.- Plan de Acción.

Proyecto de Intervención pedagógica

Tema: "Jugando a tocar números con valor posicional."

Asignatura: Matemáticas

Contenido o tema: Valor Posicional.

Subtema: Significado y uso de los números, Números naturales

Competencia: Identificar regularidades en la serie numérica oral y escrita, organizar, agrupamientos para facilitar el conteo.

Conflicto cognitivo: Utiliza, lee y toca el instrumento de percusión (claves), correspondiendo a la unidad, decena y centena.

Situación real: Identificación de unidades, decenas y centenas con claves en el "diagrama de casillas"

Indicadores: Forma, escribe, lee y toca con las claves el número dentro del "diagrama de casillas".

Mecanismos de evaluación: Ejercicios de lectura de números escritos y ejecución de estos con los instrumentos de percusión. Duración del taller: un ciclo escolar (2011-2012) de 50 min, un día a la semana. Las actividades llevadas a cabo en este proyecto contienen las distintas estrategias durante el ciclo escolar. Anexo 2.

4.3.3.- Aplicación de la alternativa:

La aplicación de la alternativa se llevó a cabo con alumnos de primer grado de primaria durante el ciclo escolar 2011-2012, en 28 sesiones semanales de 50 minutos cada una.
Se realizó la gestión correspondiente para contar con la autorización de la supervisora de zona escolar 511, la directora de ésta primaria y la maestra titular del grupo, cabe

mencionar que la maestra de grupo estuvo presente durante la aplicación pero no intervenía en las actividades sólo se comentaba con ella sobre los resultados que se estaban obteniendo, teniendo también la facilidad del espacio, tiempo, y material necesario para la realización de las sesiones**.**

4.4.-Etapa IV: Evaluación y seguimiento.

Es muy importante que durante la aplicación de cualquier proyecto la evaluación y seguimiento sea una reflexión constante, no solamente al final y por ello se realizó una evaluación intermedia en el proyecto con ejercicios escritos para los alumnos relacionados con el tema para ver el avance y crecimiento de su desarrollo en el aprendizaje durante ese tiempo de aplicación.

De acuerdo al autor Pedro Hernández Hernández (1989) los diseños instruccionales caen en una discrepancia al momento de llevar a cabo la práctica docente, al realizar estas labores como profesionales de la educación, me puedo dar cuenta que dentro de mi diseño para la aplicación de este proyecto de innovación con un tema de matemáticas, constantemente tuve que rediseñar el plan de acción para la aplicación de cada sesión.

Una de las situaciones a las cuales me enfrenté, que es un tema a considerar, es el número de alumnos dentro del aula, siendo que cada niño tiene un proceso diferente de aprendizaje, motivo por el cual no se logró todos una mayor interacción para aclarar su dudas salientes sobre la enseñanza del el tema elegido en este proyecto.

Pedro Hernández Hernández (1989) propone la organización de la clase en grupos y reconstruir la programación de modo que cubran las necesidades de los distintos grupos, dándole más importancia a la colaboración que se puede desprender de esta forma de trabajo. Esta acción debe de ser siempre funcional tanto para los alumnos como para el profesor siguiendo la programación del diseño propuesto que podrá ser empleada de modo eventual o repetidas veces según como lo requiera el programa.

Uno de los objetivos dentro de este proyecto era, precisamente, trabajar en un grupo donde pudieran respetarse e involucrarse todos y cada uno de los integrantes del grupo escolar, si se recurrió a formar distintos grupos dentro del aula así como lo propone Pedro Hernández Hernández obteniendo grandes y beneficiosos resultados para crear en los alumnos valores que dentro del aula fueron aceptados y seguramente llevados al exterior para involucrarse en un contexto con otra visión, algunos de los valores que se consiguieron en esta parte del proyecto fueron respeto, solidaridad, y compañerismo.

Muchas veces se cae en error de que como docentes si nos resulta funcional un diseño que en circunstancias distintas nos hizo sentirnos complacidos en nuestra práctica docente y con la cual se consiguieron resultados bastantes alentadores en el conocimientos adquirido por los alumnos queremos revivir y repetir el momento, no tomando en cuenta que los temas ha enseñar se tienen que aplicar dependiendo de los resultados de un diagnóstico aplicado al grupo.

Los resultados arrojados por el diagnóstico aplicado al grupo de 1er grado, con un tema de matemática hizo evidente una falta de asimilación del concepto de número de acuerdo a su posición en una cifra y aún mas no había una relación del número como tal a distintos objetos visualizados o escuchados en su vida cotidiana, entonces fue necesario encontrar las estrategias adecuadas y conociendo los diferentes estilos de aprendizaje fue más fácil proponer una opción y hacer una planeación que ayudará a dar principio y seguimiento al proceso de aplicación.

Para seguir este proceso con una evaluación que permitiera hacer modificaciones durante el taller se propusieron 4 categorías de análisis en este trabajo de innovación correspondiendo la primera a los conocimientos previos del alumno, la segunda a su descubrimiento, construcción y asimilación de fragmentos de series numéricas, la tercera al comportamiento que tuvo en la inclusión de la música desarrollando una integración de sentimiento, creatividad y expresión corporal en el tema de valor posicional, la cuarta y última categoría de análisis se aplicó al desarrollo de la estructura cognitiva que realizó el alumno con las herramientas dadas para enfrentarse a una situación real utilizando el valor posicional. Estas categorías se describirán en el siguiente capitulo.

4.5.- Etapa V: Análisis de los resultados.

Se abordaron 4 categorías de análisis para una evaluación final ante el plan de acción tratando de llevar una estructura adecuada en las actividades de la aplicación ante las necesidades cognitivas lógico-matemáticas de los alumnos y así conseguir un análisis de los resultados del taller, las categorías fueron:
Primera Categoría: Saberes previos de los alumnos de 1er grado en educación primaria sobre número, conteo, unidades y decenas.
Segunda Categoría: Descubrimiento, construcción y asimilación de fragmentos de series numéricas que contengan hasta 2 dígitos a través de la música.
Tercera Categoría: Integración conceptual y sensorial en el tema de Valor Posicional hasta 3 dígitos (unidades, decenas y centenas) con la inclusión de la música.

4ta Categoría: Desarrollo de una estructura cognitiva con los conceptos y estrategias propuestas llevadas por el alumno a una situación real.

Esta parte del trabajo de investigación presenta y analiza los resultados que se obtuvieron con las aplicaciones del proyecto. Se plantean 4 categorías y cada una corresponde a un bloque propuesto para un mejor manejo de las actividades realizadas durante el proyecto.

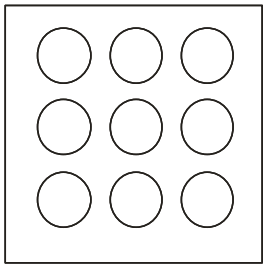
Categoría	***Bloque***
4.1.-Saberes previos de los alumnos de 1er grado en educación primaria sobre valor posicional en unidades y decenas.	"El número y su estructura"
4.2.-Descubrimiento, construcción y asimilación de fragmentos de series numéricas que contengan hasta dos dígitos a través de la música.	"Tocando Números"
4.3.-La música en el tema de valor posicional hasta 3 dígitos (unidades, decenas y centenas).	"Siento la Música".
4.4.-Desarrollo de una estructura cognitiva con los conceptos y estrategias propuestas llevadas por el alumno a una situación real.	"Jugando a tocar Precios".

4.5.1.-Primera Categoría. Saberes previos de los alumnos de 1er grado en educación primaria sobre valor posicional en unidades y decenas.

Para tener mejores resultados de los saberes propios en alumnos se diseñó un instrumento de evaluación donde se les aplicó una serie de ejercicios a los alumnos (27), y teniendo los resultados entonces poder definir la situación actual sobre la adquisición de número, conteo, y valor posicional.

Las indicaciones de los ejercicios fueron las siguientes:

1.-Colorea el número 5 en la cifra 245
2.--Identifica el Número 2 en los siguientes grupos de números: 153 762 273
3.--Cuántos círculos hay dentro del cuadrado mostrado.



4.--Cuántos triángulos hay:

5.-Identifica la unidad y subráyala en los siguientes números: 62 153 6.
6.--Forma grupos de 10 estrellas:

7.-Encierra en un círculo el número que representa las unidades y subraya los número que representan a las decenas: 43 52 136

8.- ¿Cuántas Unidades forman una decena: 6 9 10

9.-¿Cuál de las cifras tiene 6 unidades: 13 56 34 67

10.-¿Cuál de las cifras tiene 2 unidades y 5 decenas?: 562 52 25

Estos ejercicios permitieron identificar:

A).- Uso de conteo
B).- Conocimiento de número.
C).- Identificación de unidad.
D) .- Concepto de decena
C)) .- Identificación de unidad y decena en cifras de dos o tres dígitos.

Los resultados de esta prueba son los siguientes:

Ejercicio	Num. De preguntas.	Niños que contestaron de manera Correcto	Niños que contestaron de manera incorrecto	Niños que no contestaron
Uso de conteo	2 (3 y 4)	14	9	4
Conocimiento de número.	2 (1 y 2)	23	4	0
Identificación de unidades.	2 (5, 8, 9)	8	10	9
Concepto de decena.	1 (6)	7	12	8
Identificación de unidad y decena en cifras de dos o tres dígitos.	2 (7 y 10)	7	13	7

Con este instrumento diseñado para identificar los saberes previos del alumno se pudo observar que si se tiene el conocimiento de número como tal, pero que avanzando con

diferentes niveles de complejidad los alumnos ya no entendían lo que estaban leyendo, contestaban pero sin entender sus respuestas porque no tenían claro el proceso de aprendizaje.

Uno de los objetivos del proyecto es que los alumnos identificarán unidades, decenas, y centenas, aún cuando los programas de 1er grado solo abarcan el tema de unidades y decenas en el tema de valor Posicional, por ello se propuso el seguimiento a la obtención del conocimiento de centenas para los alumnos de este grado, ya que en gran parte de las aplicaciones hubo una construcción e inclusión de razonamiento, exploración y construcción por parte del alumno para concretar un conocimiento, ante esta situación el entendimiento de los niños y niñas del siguiente concepto de centena pudo ser muy fluido.

Uno de los aspectos que formó parte esencial en esta aplicación fue la comunicación que se pudo lograr con la maestra titular del grupo, con el que se realizaron las actividades Bell (1992,45 citado por Algueró 2005) dice que:

> "un equipo de trabajo consiste en un grupo de personas trabajando juntas las cuales comparten percepciones, tienen una propuesta en común, están de acuerdo con los procedimientos de trabajo, cooperan entre sí, aceptan un compromiso, resuelven sus desacuerdos en discusiones abiertas y que todo eso no aparece automáticamente, sino que debe irse construyendo poco a poco"

Si bien la maestra titular no forma parte del proyecto de una manera en la que ella se pueda sentir comprometida para sacar adelante al grupo buscando mejoras a base de esta propuesta en el tema de valor posicional, hemos logrado, como ya lo dije anteriormente, un cambio en la relación laboral obteniendo la comodidad de la cooperación para llegar al compromiso de ofrecer a los alumnos una mejor atención y aplicación de estrategias que siendo distintas, por mi parte con el proyecto propuesto y por su parte sujeta a los programas de SEP se pudo encontrar el punto en común del propósito a alcanzar: que el alumno de 1er grado de primaria entienda y asimile de mejor forma el tema de Valor posicional.

El taller se estructuró en 4 bloques, ya antes mencionado, y cada uno de ellos contiene actividades especificas a cada categoría propuesta, en ésta se puede hablar del primer Bloque.

Bloque 1: "El número y su estructura"
Nivel de desarrollo del pensamiento: Concreto

Proceso de aprendizaje matemático: Vivenciación y manipulación
Evaluación: Diagnostica
Sesiones: 6

Las actividades realizadas para iniciar a los alumnos al tema de valor posicional, tomando en cuenta el diagnóstico que se realizó con ellos de acuerdo al reconocimiento de números del 1 al 10 fueron las siguientes:

Sesión 1 actividad 1.1.- "Conocimientos previos" en esta sesión fue necesario lograr un clima de confianza entre los alumnos y yo como su profesora en este proyecto, ya que al conseguir un ambiente agradable dentro del aula pudo ser más fluida la relación. Con ella se dio pauta para estructurar las actividades y modificarlas de acuerdo a las necesidades de los alumnos sobre este tema de matemáticas.

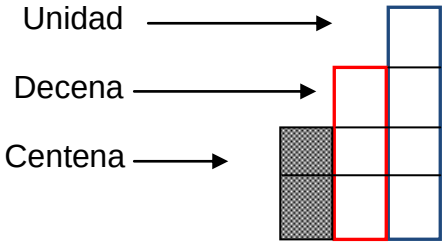
Sesión 2, en la actividad 1.2.- "del 1 al 10" todos los niños reconocieron los números como tales, el 1, 2, 3, 4, 5 etc, ya que era un conocimiento previo que si tenían claro, se trabajo en equipos dentro del grupo empezando a manejar material concreto como un dado pero con numeración del 0 al 5 y con él los alumnos hicieron un mayor reconocimiento de los números.

Sesión 2 actividad 1.3.-Con "Sumando unidades", actividad "Sumando unidades", actividad 1.4 "1 al 10" hubo un poco de descontrol entre los alumnos ya que el material que se ocupó para esa actividad no fue tan práctico creo que es de suma importancia reacomodar y considerar el tipo de material utilizado y la forma de aplicarlo, a pesar de este incidente en momentos se logró buena participación y atención por parte de los alumnos para poder llegar a una construcción del aprendizaje.

Sesión 4 actividad 1.6.-"Dados y Números" en esta situación didáctica los alumnos empezaron a reaccionar con una muy buena participación, se aumentó material didáctico nuevamente usando ahora dos dados y con ello no cuestionaron que fueran distintos tanto en tamaño como en color ya que a uno se le puso del 0 al 5 y era de color azul y otro del 00 al 50 más grande de color rojo.

Actividad. 1.6 “Dados y Números”

Sesión 4 actividad 1.7.- “Números y casillas” se incluyó el “diagrama de casillas”, propuesto como parte de herramienta para este proyecto, donde se identificaron de acuerdo a la columna y color, las unidades decenas y posteriormente centenas.



Los colores dados fueron azul a la unidad y rojo a la decena, estos colores están asignados en los programas de SEP para el tema de valor posicional.

Para reforzar esta actividad se les dio a los alumnos la indicación de que tenían que ocupar los colores azul y rojo para apuntar los números dentro de las casillas correspondientes al color, al principio se presentó la confusión de que apuntaban los números con los colores equivocados en las casillas equivocadas, por ejemplo: los colores azules (unidad) los ponían en las casillas rojas (decenas) y al revés.

Sesión 5 actividad 1.8 “Coloreando unidades y decenas” en ella el propósito fue que los alumnos hicieran agrupaciones nuevamente con material concreto en esta ocasión, con un abatelenguas y colores ellos pudieron colorear y contar las unidades y formar una decena. En el abatelenguas colocaban 9 líneas de color azul, al colorear la decima se hacia con color rojo, haciéndole saber al alumno que se formó una decena con 10 unidades.

Actividad 1.8 “Coloreando unidades y decenas”

Hubo algunos niños que al colorear las unidades (líneas) realizaron más de 10 y entonces con ellos se retomó el hecho de que ya habían formado una decena y les sobraron unidades para posteriormente formar otra agrupación, en este caso lo niños hacían una construcción de conceptos: unidad y decena. Entonces hubo con ellos un avance al dejar claro, por ellos mismos que el concepto ya lo habían entendido y que seguían una construcción para poder seguir formando otra decena.

Con la actividad “Valor Posicional” se hizo una introducción ya más formal sobre este concepto. La explicación fue la siguiente: cada número posee un valor diferente que depende de su posición dentro de la cifra. Parte del material de apoyo para la explicación fue el diagrama de casillas, ya anteriormente mencionado. Aquí con los alumnos se logró la aceptación y una nueva relación del número con su concepto de unidad y decena.

Sesión 6 actividad 1.9 “Bolitas” los alumnos tuvieron nuevamente un material concreto que pudieron manipular para poder hacer conteo, y entender el concepto base 10 reforzando la transformación de unidades a decena, se proporcionó de manera individual el material ayudando con esto a una mejor experiencia obtenida en esta sesión para la construcción de conocimiento de valor posicional.

Sesión 10 actividad 1.10 “Ahora en equipos” esta actividad complementó a la anterior y los alumnos tuvieron que hacer equipos y juntos realizar las indicaciones que se les daba, y así los alumnos pudieron trabajar con sus respectivos equipos sin buscar algún liderazgo y en todo momento mostraron compañerismo.

Dentro de está actividad nuevamente se usaron los dos dados el de unidades y el de decenas ya que fueron materiales que se usaron durante todo el proyecto, los alumnos

se mantuvieron atentos cuando se utilizaron los dados ya que al formar los número con ellos, cada equipo tendría que representar el número con las bolitas de papel depositándolas en vasos de plástico, con esto los alumnos contaban y seguían formando decenas.

Todas estas actividades se estructuraron a partir de los saberes previos obtenidos de los alumnos, teniendo así un enfoque hacia las necesidades que se presentaban por parte de ellos y así estructurar y construir conocimientos sobre valor posicional en unidades y decenas con experiencias y materiales distintos a los propuestos en la curricula del programa de educación básica.

Se logró un proceso metodológico donde el alumno con sus conocimientos previos (actividad anterior) logró establecer un contenido (valor posicional), llevándolas a cabo con estrategias en equipo (uso de material concreto).

Los alumnos mostraron gran involucración con la didáctica propuesta, el gusto y la creatividad por ellos mismos para realizar las actividades se vieron como un constante durante las sesiones, logrando que lo lúdico fuera de gran interés para ellos. Considero que en esta parte inicial del proyecto, mi papel como mediadora fue en todo momento, además de observación, logrando identificar las actividades que para los niños llegaron a ser más significativas, y que podrán ser retomadas para poder llevar su conocimiento a un mayor nivel de complejidad y así continuar el proceso de acompañamiento.

4.5.2.- Segunda Categoría. Descubrimiento, construcción y asimilación de fragmentos de series numéricas que contengan hasta dos dígitos a través de la música.

El proceso de Aprendizaje de cada alumno deberá de ser significativo en cada momento para que se pueda ir descubriendo, construyendo y asimilando por él mismo con la ayuda del profesor como intermediario y a su vez esté irá proporcionando material con indicaciones y vocabulario adecuado de acuerdo a la edad de los alumnos y así conseguir los objetivos planteados desde el inicio de cada proyecto, en este caso “Jugando a tocar números con Valor Posicional”.

Teniendo ya un diagnóstico que se logró en la primera categoría de este proyecto se continúo con el proceso de aprendizaje, reforzando en cada momento situaciones significativas tanto para mi como mediadora como para cada el alumno.

En esta categoría se habla del segundo bloque como propuesta para la estructura de la aplicación del proyecto:

Bloque 2: "Tocando Números"
Nivel de desarrollo del pensamiento: Concreto y gráfico
Proceso de aprendizaje matemático: Vivencial, manipulación y representación gráfica y simbólica
Evaluación: Formativa.
Sesiones: 14

En este bloque se aplicaron estrategias incluyendo la música, concepto de música, pequeños instrumentos de percusión y el "diagrama de casillas"; estas estrategias pueden ser cambiadas de acuerdo a las necesidades de los alumnos y al avance en su desarrollo como también la asimilación de su pensamiento matemático enfocado al tema de valor Posicional.

Las actividades que se llevaron a cabo para perseguir los propósitos de esta categoría en este 2do bloque fueron las siguientes:

Sesión 1 actividades 2.1.- "Símbolos musicales", 2.2.-"Sentir la música", 2.3.- "Relacionando lo visto", en ellas se inició a los alumnos en símbolos musicales como la nota negra, también llamada ¼, y durante los ejercicio fue conocida como "ta", este símbolo tiene una duración de un tiempo, dentro de los valores de las notas musicales, se le dio a conocer el símbolo de silencio de negra también con una duración de 1 tiempo, este fue reconocido como shss. Los alumnos experimentaron un conteo de números utilizando los símbolos ya explicados de música y experimentando con su propio cuerpo la creación de ellos ya que cada niño representaban la negra con una palmada y el silencio con el sonido shss emitido por su propia boca.

Actividad 2.1 “Símbolos musicales”

Los niños actuaron de forma ordenada ya que dependiendo de la secuencia de la numeración se tocaba el “ta” o el “shss” esto también dependía de los colores y de los números que se trabajaron durante las actividades, en este ejercicio los alumnos tenían que estar muy atentos para poder tocar con su propio cuerpo los números de una secuencia de ellos, reaccionaron favorablemente.

Sesión 2 actividades 2.4.-“Siento la música”, 2.5.- “Balú”, en ellas el principal propósito fue considerar pulso, ritmo por parte de los alumnos, se dramatizó la actividad de “balú” para así lograr una experiencia donde los alumnos pudieran apropiarse más sobre la situación involucrada. Se buscó que los alumnos experimentaran de manera libre los movimientos de su cuerpo y se acostumbraran a una acción de espejo entonces se empleó una enseñanza modelada que se refiere a un aprendizaje que consiste en la capacidad de aprender observando un modelo o recibiendo instrucciones, está aportación en la educación la hizo Albert Bandura (1984).

Ante este modelo de aprendizaje mi participación fue fundamental ya que harían lo que yo hiciera con esta estrategia; Sesión 3 actividad 2.6.- “Sonidos en nuestros cuerpos”, Aquí se llevó al alumno a un mayor contacto con su cuerpo para que posteriormente pudiera incluirlo de manera natural en las actividades conjuntas al valor posicional, utilizando nuevamente sus palmadas; con ello se logró articular con cifras de dos dígitos siendo que para las unidades eran solamente palmadas y para decenas eran palmadas sobre muslos, aquí el alumno resolvía la situación sobre cuantas veces tenia que aplaudir y cuantas las palmadas sobre sus muslos, Se hizo una lectura de número y una formación de él para expresarlo con sonidos proyectados por su propio cuerpo.

Sesión 4 actividades 2.7.-“El pulso”, 2.8.- “La guacamaya y la rana”, en ellas se habló del concepto de pulso en la música y cual es la función ante esta disciplina, esté es el

orden repetitivo donde se reconocen unidades rítmicas en una obra musical, se le llama así porque es como una pulsación que recorre la obra, ya entendido el pulso y con algunos ejercicios para reforzamiento del aprendizaje con ayuda de la “guacamaya y la rana” los alumnos usaron un lápiz para realizar pequeños golpes sobre la mesa, para poder llevar el pulso de está canción, se jugó un poco con la velocidad del pulso, esto hizo que los alumnos se mantuvieran más atentos ya que si se equivocaban era muy evidente.

Usando “la guacamaya y la rana” pero ahora para dramatizarla y permitir explorar en cada alumno su propia interpretación de la canción de igual forma se aprendieron la letra para hacer una actividad más completa en factores que los alumnos pudieron explotar, teniendo un proceso que se empezó con algo concreto para que el alumno pudiera hacer una abstracción.

Sesión 5 actividades 2.9.- “Tocando con las tablitas”, 2.10.-“Chumbalacachumbala”, se hizo presente el concepto de base 10 ya como tal ya que en las “tablitas” se dibujaron 10 rayas un signo de igual y un 1 que a los alumnos se les hizo referencia a 10 unidades igual a una decena.

Se logró que el alumno tuviera modelos de representación que son reflejo de desarrollo cognitivo como lo menciona Bruner (1973) y que existen tres modos básicos mediante los cuales el hombre representa sus modelos mentales y la realidad, estos consiste en representar cosas mediante la reacción inmediata de la persona y son los modos actuante (inactivo), aquí la representación ocurre marcadamente en los primeros años de la persona, Bruner (1973)la ha relacionado con la fase senso-motriz de Piaget (1076) en la cual se fusionan la acción con la experiencia externa; la representación icónica que consiste en representar cosas mediante una imagen o esquema espacial independiente de la acción y finalmente la representación simbólica está representa una cosa mediante un símbolo.

Nuevamente se recurre al pulso para mantenerlo cuando los alumnos tocaron sus tablitas sobre la mesa, cada uno de ellos contaba con un par de ellas esto permitió que se pudieran considerar una pequeñas claves, teniéndolas como instrumentos de percusión. Mientras más era adquirido interiormente el pulso por los alumnos se logró que sus movimientos corporales fueran más organizados al igual que la lectura de números que se estuvo trabajando durante la aplicación de este proyecto.

Actividad 2.9 “Tocando con las tablitas”

En la Canción de “Chumbala cachumbala” se dramatizó la letra de la canción y fue muy rápido el que los alumnos cantaran la letra ya que la escuchan normalmente cuando se acercan las festividades de día de muertos.

Sesión 6 actividad 2.11.-En “Vasos y picue”, se siguió reforzando el pulso para llegar a un ritmo de negra, esto permite tener una secuencia más ordenada en actividades de conteo por el alumno dentro del proceso que se tuvo.

Sesión 7 actividades 2.12 “Picue” 2.13.- “Formando decenas” se les repartió una hoja por alumno y cada uno pudo usar colores para poder dibujar distintas decenas de objetos que se les iban pidiendo y así ellos poder utilizar su propia iniciativa y creatividad, esto reforzó el concepto de base 10.

2.14.-“Ejercicio rítmico” se siguió reforzando el concepto de base 10 pero ahora tocando, se usaban dos lápices que fueron golpeados sobre la mesa y cuando llegábamos al 10 levantábamos las manos

Sesión 8 actividades 2.15.- “Contando elementos”, 2.16.-“Comprobando lo contado”, 2.17.- “Empezando a tocar Números”, 2.18.- “Aves” se trató de acentuar lo aprendido anteriormente, se hizo una recopilación de objetos que han formado parte del material concreto que pudo ser manipulado por los alumnos y que durante las clases anteriores ya habían usado: Tablitas, bolitas de papel, símbolos de “ta” (negra), símbolo de silencio de negra (shss) por equipos. Se les repartió diferentes objetos para que siguieran familiarizándose con conteo y la formación de decenas. Ese día se utilizaron dos botellas de vidrio, una representaría las unidades y la otra las decenas, las cuales se llenaron con distinta cantidad de agua para que produjeran distinto sonido al ser golpeadas por un lápiz, esto provocó gran curiosidad en los alumnos, estas botellas se usaron para tocar los números resultantes del conteo de los objetos repartidos por equipo

Actividad 2.15 “Contando elementos”

Actividad 2.18 “Aves”

Sesión 9 actividad 2.19.- “Valor Posicional” y 2.20.- “Frascos de sonidos”, se sigue introduciendo al concepto de Valor Posicional haciendo recurrente el “diagrama de casillas” propuesto como herramienta en este proyecto de innovación, se les habla sobre dos dígitos dentro de una cifra de números, se usaron frascos de gerber por alumno que fueron llenados con cantidades distintas de agua que se utilizaron como instrumento de percusión, fueron golpeados con un lápiz, el grupo se dividió en dos equipos uno representó las unidades y el otro representó las decenas; el equipo que representó las unidades golpeó el frasco teniendo en cuenta que cada golpe representó 1,2,3, etc hasta 9, el equipo que tocó las decenas golpeó el frasco teniendo en cuenta que cada golpe representó 10, 20, 30, etc hasta 90.

Se formaron Números de dos dígitos los cuales se representaron con sonidos emitidos por los frascos, se hizo presente nuevamente el pulso ya que al momento de tocar los frascos los alumnos lo realizaron con desorden y al recordarles el pulso hubo un mayor orden en la actividad.

En esta actividad los alumnos mostraron un poco de desorden ya que al tener un objeto con el cual ellos podían producir un sonido era evidente una mayor curiosidad por realizar esa acción solo tomando más tiempo de lo asignado a esta actividad se logró que se pudiera llevar a cabo.

Sesión 9 se retoma actividad 2.19 “Valor Posicional” se les habló sobre este concepto indicándoles que un número sigue siendo el mismo pero de acuerdo a donde se encuentra toma otro valor, se utilizó nuevamente el “diagrama de casillas” para reforzar de forma visual este concepto. Dependiendo del entendimiento y relación de estos elementos para el aprendizaje de valor posicional se determinó la cantidad de ejercicios aplicados en esa sesión.

Sesión 10 actividad 2.21.-“Unidades y decenas”, aquí el grupo completo se dividió en tres para poder asignar a uno como unidades, otro como docenas y el tercer equipo

funcionaria como observadores, en primera instancia, para después integrarse como centenas, ya que en esta actividad se empezarían a relacionar con ese concepto. Se les enseñaron algunas láminas con cifras de 2 dígitos sobre del “diagrama de casillas”, los alumnos tenían que leer el número y representarlos con sonidos, unidades shss y decenas palmadas.

En la segunda parte ya con la inclusión de las centenas los alumnos los representaban de la siguiente forma: centenas un pie golpeaba el suelo, decenas shss y unidades palmadas, los alumnos se mostraron involucrados en esta actividad, siguieron experimentando que no solo podían leer el número sino de alguna manera tocarlos con sonidos reproducidos con su cuerpo. Hicieron lectura de hasta tres cifras con 1, 2, y 3 dígitos haciendo secuencia numérica y reproduciéndola con sonidos.

Sesión 11 actividad 2.22.- Con la actividad “Unidades y decenas con “ta”” nuevamente se involucraron los dos dados el de unidades y el de decenas con las características ya mencionadas anteriormente , aquí los alumnos participaron para formar los números ya que en las actividades anteriores era yo la que tiraba los dados, se escogieron a dos niños para que tiraran los dados y pudieran formar números de 2 dígitos, en el pizarrón se fueron anotando los números para que quedaran como ejemplos.

Posteriormente se les repartió una hoja a cada alumno donde estaban dibujados “diagramas de casillas, los alumnos utilizaron color azul para unidades y color rojo para decenas para anotar los números dentro del diagrama, cuando ellos formaban los números de los dados tenían que realizar una suma y llegaron a realizarla de manera mental, algunos niños llegaron a anotar la operación sobre la misma hoja que se les había repartido.

Actividad 2.22 “Unidades y decenas con ta”

Después tenían que representar el número con el símbolo musical de negra “ta” la coloreaban de azul si era unidad y rojo si era decena, hubo confusión por parte de los alumnos en la posición de las notas de color ya que por ejemplo si se representaba el número 32 con “ta” tenían que dibujar 3 ”ta” de color rojo y después 2 veces el “ ta” de color azul, la confusión era que dibujaban la cantidad de “ ta” de color correcto pero era lo mismo para ellos poner primero los azules que los rojos que al revés, desde aquí se empezó a ver la falta de definición por el concepto Valor Posicional. Actividad 2.23 “Tocando los números realizados”

Sesión 12 actividades 2.24.-“Posición de números en el diagrama de casillas”, 2.25.- “Tocando los números con las claves” aquí los alumnos demostraban su entendimiento sobre la formación de decena, la ubicación de unidades y decenas, algunos realizaron suma con los números ya que las indicaciones se fueron modificando de acuerdo a los avances de los alumnos.

Con la ayuda del “diagrama de casillas” en la sesión 13 actividades 2.26.- “Sumas”, 2.27.-“Tocando las Sumas”, 2.28.-“Manta Azul” los alumnos realizaron sumas, algunos niños copiaban a otros compañeros porque aún no tenían esa habilidad muy desarrollada, Cuando ya se tenia la suma se dividió el grupo en 2 equipos, uno serian niñas y el otro niños, la niñas tocarían con las tablitas la primera cifra y los niños tocarían la segunda cifra, ambos grupos tocarían el resultado, las decenas sonarían por el sonido producido de las tablitas con un golpe sobre la mesa y las unidades sonarían como resultado del choque entre ellas, cada alumno tendría dos tablitas. Mostraron los alumnos un sentido de competencia entre ellos. En la actividad de la “manta azul” se reforzó el valor de grupo ya que la actividad consistía en que como tal se movería esta manta que hacia alusión al mar se acompaño de una pieza musical de género clásico.

Sesión 14 actividades 2.29.- “Restas”, 2.30.-“Ritmos “ como en la actividad anterior de “sumas” y “tocando las sumas” se realizó el mismo procedimiento pero ahora la operación sería de resta. De igual forma algunos niños solo copiaban los resultados, se estuvo más al tanto de ellos y se les preguntaba sobre las dudas que tuvieron para entonces en el momento poder aclararlas.

Sesión 15 actividades 2.31“Posición de los números en el diagrama de casillas”, 2.32.- “Formando sumas y restas”, 2.33.- “Problemas de suma y de resta”. Esta actividad implicó un resumen de las dos sesiones anteriores para fortalecer la posición de unidades y decenas dentro del “diagrama de casillas” realizadas de manera individual siendo su material de cada alumno una hoja de papel para realizar las indicaciones. Se realizaron 5 problemas teniendo que emplear estas dos operaciones: suma y resta, en cada problema el alumno tenia que definir cuál utilizar para dar el resultado correcto. Las situaciones de los problemas se dieron tratando de mostrar al alumno realidades de su

entorno para empezar a inculcar al niño que lo aprendido hasta ahora le iba a ser de utilidad en su vida diaria. Los alumnos en ocasiones proponían la situación en los problemas esto dejaba ver que los alumnos se involucraron dentro de las actividades haciendo ver que entendían las situaciones expuestas.

Observé que las actividades donde se incluyó la música las respuestas de los alumnos fue de gran interés y motivación, ya que esta disciplina no se encuentra dentro del Curricula de educación básica, a pesar de ser de gran importancia como disciplina individual en un desarrollo integral de cualquier ser humano, se presta a ser algo "llamativo" para los niños, como herramienta de trabajo para la adquisición y entendimiento de un tema de matemáticas, se pudo trabajar algunos conceptos y símbolos musicales, como el pulso, ritmo, notas de un cuarto (negra), silencio de negra. Estos conocimientos de música ayudaron principalmente, en relación con valor posicional, al concepto de conteo, base 10 y con la propuesta de la utilización de instrumentos de percusión (claves), la aceptación y la experiencia por parte de los alumnos aun fue más enriquecedora.

Gilda Waisburd y Ernesto Erdmenger (2008) manejan la Música como una virtud de contactar y transmitir emociones y también motivar el movimiento corporal ayudando a incrementar la inteligencia y la creatividad.

Con la inclusión de la música en este proyecto se logró una eficaz intervención como herramienta dentro del proceso de desarrollo del aprendizaje de Valor Posicional.

Por otro lado Piaget considera que el sujeto se desarrolla porque construye sus propias estructuras cognitivas, esto es un proceso interno basado en la dinámica de asimilación y acomodación de las estructuras.

Para ayudar a la asimilación del aprendizaje que se pretendió ofrecer se empleó, como estrategia necesaria la utilización del juego ya que en particular lo simbólico comienza al final del periodo sensomotor. Según Piaget el símbolo lúdico es necesario para desarrollar la inteligencia adaptada. En él, se refleja el pensamiento egocéntrico y generalmente se observan los conflictos e intereses del niño, esto provoca como detonador el buscar la mejor estrategia para la enseñanza del tema y la inclusión de todos los elementos ya mencionados.

El siguiente acontecimiento se ofrece como parte de un buen resultado que se estuvo obteniendo ante esta propuesta de proyecto, al ser una atención personalizada se puede aclarar con mayor facilidad y en menor tiempo las dudas que el alumno presenta, teniendo ciertas características de comportamiento dentro del aula.

X es un niño bastante inquieto y distraído, a un ejercicio que la maestra titular dejo él no lo había acabado y se quedó unos minutos en el salón a acabar el ejercicio mientras su compañeros ya estaban en el recreo, el ejercicio consistía en unidades y decenas, el no entendía cómo se tenía que hacer el ejercicio, me quedé con él y le expliqué pero utilicé el “diagrama de casillas” para poder complementar con lo que su maestra les enseñó. El “diagrama de casillas” lo utilicé como herramienta siendo parte de mi proyecto, para que los niños puedan construir un aprendizaje de distinta forma, me pude dar cuenta que sirvió como complemento para que X entendiera el ejercicio que estaba realizando.

El propósito de este proyecto es precisamente ofrecer distintas formas de enseñanza para el entendimiento de un tema que cuesta trabajo entender y que por ello muestra un grado de dificultad en matemáticas para los alumnos de primer grado, que si no es adquirido de una forma clara se va fortaleciendo un mal aprendizaje que obstaculiza el aprendizaje claro.

4.5.3.-Tercera Categoría. Integración conceptual y sensorial n en el tema de valor posicional hasta 3 dígitos (unidades, decenas y centenas) con inclusión de la música.

Antes de empezar esta categoría se tomaron tres sesiones (17,18 Y 19) de la aplicación del taller para evaluar al alumno de manera individual, estas actividades tuvieron ejercicios relacionados con un nivel concreto donde al niño se le presentó problemas con objetos presentados en su medio y agrupamientos de unidades, aún cuando se formaron equipos de tres a cuatro personas para esta evaluación, y para ahorrar tiempo, ya que cada evaluación por grupo fue de 15 hasta 20 minutos dependiendo de las habilidades de los alumnos.

Esto fue a consideración de realizar también una autoevaluación de mi práctica docente ya que estando en una etapa fundamental de proyecto surgió la preocupación sobre qué tan claras serian las indicaciones que como mediadora se les estaba dando a los alumnos, y si las estrategias como el material concreto fueron objetos útiles para la construcción del conocimiento perseguido.

Fue importante aún más de cerca la observación de cada alumno, como las respuestas que cada uno de ellos estaba dando, lo que escribían y lo que contestaban de manera oral a las preguntas de ejercicios que se les estaba realizando.

Las pruebas se realizaron considerando ejercicios que mostraron un nivel concreto en el cual el niño tuvo contacto con objetos y problemas que se le presentan en el medio también se agrupamientos de unidades donde se podía ver el principio de orden y

formación de decenas, se observó el principio de base 10, considerando un nivel gráfico que después de haber establecido relaciones entre elementos de los objetos con los que ha interactuado el alumno, y cuyos temas se vieron en los bloques anteriores.

La evaluación se aplicó solo a 25 alumnos de 27 en lista, ya que nos asistieron 2 alumnos en alguna de estas sesiones. Los resultados fueron los siguientes:

-7 alumnos se distrajeron durante la evaluación, mostraron carencia de entendimiento desde las primeras actividades, hubo mucha dudas sobre las unidades que forman una decena.

Con estos alumnos no se llegó a concluir las actividades designadas a esta evaluación ya que la constante distracción a la que estuvimos expuestos por situaciones que no estaban en nuestras manos resolver como por ejemplo: la evaluación se llevó a cabo en el mismo salón donde no hubo privacidad para realizarla solos y es así como hubo mucho ruido en ocasiones, en algunos momentos se contó con el apoyo de la maestra titular pero los niños se acercaban a ver qué tipo de pruebas se les estaba aplicando a sus compañeros, de tal manera que se caía en un circulo de llamar la atención y pedir que se fueran a su lugar a sentarse sin poder lograr tener toda la atención de los alumnos a evaluar, normalmente estos niños son los que en general se distraen en clase y su desempeño no es el mejor.

-Seis alumnos mostraron entendimiento de las primeras actividades, dominan la cuestión de agrupamientos de unidades para formar decenas, realizaron todas las actividades, pero cuando se les presentaba los números de 2 dígitos la confusión al pedirles que tacharan o encerraran el número que representaba unidad o decena no tenían clara esa interpretación, regresábamos al conteo y se utilizó el “diagrama de casillas”, a veces se reforzó anotando una “U” de unidad y una “D” de decena dentro del diagrama y era así como se aclaraban las dudas, posteriormente se hacían nuevos dictados de números y ya realizaban bien las actividades y la identificación de valor posicional.

Ejemplo de” Diagrama de casillas”.

D	U

-Doce alumnos realizaron todas las actividades logrando entendimiento en todas ellas, mostraron un dominio mayor que sus compañeros sobre los temas que se realizaron durante las sesiones, no fue necesario hacer el uso del “diagrama de casillas” Con

ellos fue más rápido realizar las evaluaciones y con algunos se realizaron más actividades para reforzar sus conocimientos.

En esta tercera categoría se incluyó ya números con 3 dígitos y corresponde al tercer bloque:

Bloque 3: "Siento la Música".
3era Categoría. Integración conceptual y sensorial en el tema de valor posicional hasta 3 dígitos (unidades, decenas y centenas) con inclusión de la música.
Nivel de desarrollo del pensamiento: Concreto y gráfico
Proceso de aprendizaje matemático: Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica
Evaluación: Formativa.
Sesión: 5

Las actividades que se realizaron durante este bloque son las siguientes: Sesión 10 actividad 3.1.-"Unidades, decenas y centenas" después de haber realizado la evaluación individual se prestó mayor atención ante los niños que no tenían bien claro los conceptos entonces se reforzó el trabajo e instrucciones para poder trabajar con centenas, muchas actividades a partir de este punto en adelante se acompañaron de ejercicios rítmicos junto con la música, ante estas actividades los alumnos mostraron gran entusiasmo y gusto por las actividades que involucraba movimiento y música.

Actividad 3.2.-"Formando números y tocándolos", aquí se da el seguimiento de la actividad anterior, en ella se formaron los número con la ayuda de los dados de diferente tamaño y color, la forma de trabajar con este tipo de material hizo hasta este momento que los alumnos se acostumbraran a las actividades que durante la aplicación se realizaron y se logró mucha participación por parte de cada uno de ellos.

En la actividad 3.3.- "Movimientos con la música" se buscó una interacción aún mayor por parte de los alumnos, incluso contacto físico entre ellos. Durante toda la aplicación del proyecto se buscó el que los alumnos con ayuda de la música se apropiaran de distintas emociones y pudieran respetarse como grupo, aún cuando estas actividades no tuvieran mucho vinculo con la música de una manera inmediata pero se enfocó a

provocar en el alumno distintos sentimientos y que pudieran descubrir distintos valores como el respeto a sus compañeros.

Así mismo en la sesión 12 actividad 3.4.-“Ejercicio: desarrollo de números con decenas y centenas”, las herramientas que tuvieron los alumnos para la construcción que hicieron del conocimiento fueron para ellos material más personal y así tuvieron una asimilación mayor del aprendizaje, en este proceso involucraron un nivel gráfico que les permitiera visualizar el número formado pero de distinta forma este proceso sería con símbolos musicales. Algunos alumnos mostraron confusión al momento de acomodar los símbolos musicales ya que se usaron distintos colores y estos tenían que coincidir de acuerdo a unidades y decenas, después de algunas indicaciones las realizaron bien.

Con la sesión 16 actividad 3.5.-“Hoja de respuestas” se trabajaron distintos modelos de “diagrama de casillas”, esto para que el alumno empezará a decidir por el mismo en que parte del diagrama irían colocados cada número. La hoja en la que trabajaron era en blanco y ellos construyeron los distintos modelos de diagrama esto también favoreció a un mejor entendimiento por parte de ellos a la hora de dar las últimas indicaciones para dar respuestas.

Sesión 16 actividad 3.6.- “Dictado de números” se les dictaron diferentes número a los alumnos, y con los cuales tenían que identificar cuál de ellos representaba unidad o decenas según fuera el caso, se llevaron a situaciones reales como por ejemplo cantidades de animales en una granja haciendo que en esta actividad los alumnos participaran más con algún gusto personal por algún animal.

A partir de la actividad siguiente ya serían más representativas las actividades a este tercer bloque, el motivo de meter dentro de éste actividades del segundo bloque fue con el propósito de reafirmar lo que en las evaluaciones individuales se pudo observar sobre las carencias que aún se tenían en la asimilación de los conocimientos por algunos alumnos en unidad y decena.

Sesión 20 actividad 3,7.-”Negocio” La actividad requirió que el grupo se dividiera en 4 equipos, se preguntó a los alumnos sobre qué tipo de negocios conocían teniendo distintas respuestas como tienda, lavandería, cremería, etc; también se comentó sobre cuál era la función de cada negocio todo esto expuesto por los mismos alumnos.

Entre todos acordamos que trabajaríamos en la formación de una papelería ya que eran los elementos que se tenían de inmediato, por grupo se pedían los objetos como lápices, cuadernos, libros, mochilas, gomas, etc la cantidad fue propuesta por mi, por ejemplo: se les pedía 2 o 3 decenas y también los mismos alumnos proponían el número, en esta actividad se involucró a los niños a que sumaran las cantidades de los

objetos que estábamos colocando dentro de nuestra papelería había quienes las hacían mentalmente y otros la llegaron a apuntar en una hoja.

Actividad 3.7 “Negocio”

Actividad 3.8.- “Vendiendo”, en esta actividad se involucró la resta con los objetos de la papelería de la actividad anterior, esto daba un ambiente más cercano a lo que el alumno puede estar viviendo dentro de un contexto de su cotidianidad.

Con los resultados de las sumas y restas de las 2 actividades anteriores se realizan diferentes movimientos corporales y se provocan distintos sonidos emitidos por cada alumno para ahora representar los números de manera sonora nuevamente en la actividad 3.9.- “Ahora a tocar”.

En la actividad 3.10.-“Juan Paco Pedro de la Mar” los alumnos se aprendieron la letra, esto se propuso para que se pudieran dramatizar las letras y poder involucrar mayores emociones por parte de los alumnos y despertar valores que beneficiarían al grupo en general en toda la aplicación del proyecto. Esta canción en particular fue una que no olvidaron los alumnos tan fácilmente ya que en otras sesiones la pedían para cantarla.

Sesión 21 actividad 3.11.- “En el pizarrón” se usó el diagrama de casillas colocando cantidades de hasta 3 dígitos se les indicó a los alumnos que todos serán unidades, si nos referíamos a una cantidad de 3 dígitos serían unidades, por ejemplo 125 unidades después hacíamos el descubrimiento sobre que en esa cantidad había 12 decenas, 1 centena y nos sobraban 5 unidades.

Con la actividad 3.12.- “Ahora que grado” se utilizó el diagrama de casillas con otra variante, ahora solo se usó el que representaba 3 dígitos y arriba de cada casilla se puso : 1er grado (unidad), 2do grado (decena) y 3er grado(centena), se pedía a los alumnos que pasaran a colocar algún número en distinto lugar y si el alumno colocaba

un 2 en segundo grado significaría 2 decenas, o sea 20 unidades, en esta actividad no hubo mucha dificultad por parte de los alumnos.

3er	2do	1ero
C	D	U

Se observó que los niños al terminar está categoría mejoraron sus resultados de la evaluación individual, si bien algunos alumnos mostraron más lento su proceso de aprendizaje provocando que no se pudiera avanzar más rápido en las aplicaciones esto ayudó también a que el aprendizaje fuera más claro en los demás compañeros ya que el refuerzo constante de las actividades alcanzaron ese objetivo.

4.5.4.-Cuarta Categoría. Desarrollo de una estructura cognitiva con los conceptos y estrategias propuestas llevadas por el alumno a una situación real.

En esta categoría el alumno ya realizó una transformación de un nivel concreto y gráfico a un nivel abstracto y viceversa con ayuda de todas las actividades realizadas durante el proceso de la aplicación. El bloque que se propuso para esta categoría fue el siguiente:

Bloque 4: "Jugando a tocar Precios".
4ta Categoría: Desarrollo de una estructura cognitiva con los conceptos y estrategias propuestas llevadas por el alumno a una situación real.
Nivel de desarrollo del pensamiento: Concreto, gráfico y abstracto.
Proceso de aprendizaje matemático: Vivencial, manipulación, representación gráfica, simbólica y abstracción.
Evaluación: Sumativa y formativa
Sesiones: 5

Las actividades realizadas durante este bloque ayudaron como ya se mencionó anteriormente a que el alumno pudiera analizarlas y reflexionarlas para poder transformarlas y conseguir una interpretación propia ante lo que estaba presenciando.

Esta son las actividades que se llevaron a cabo en el último bloque

Sesión 21 actividad 4.1.- “Tocamos hasta centenas” está fue la conclusión de una actividad del bloque 3 siguiendo el trabajo con el cuerpo de cada alumno para emitir algunos sonidos y poder tocar los número de hasta 3 dígitos.

Es importante mencionar que no se tuvo aplicación de sesiones durante casi un mes antes a ésta fecha ya que por distintos festejos que se reflejaban en fechas feriadas dentro del calendario de la SEP se tuvo que interrumpir la aplicación pero al regreso se encontró con la sorpresa de que los alumnos recordaban perfectamente los aprendizajes adquiridos en los bloques anteriores esto hizo que se siguiera con la aplicación del 4to bloque sin tener que modificar el plan de acción ya que con éste último se dio cierre al proyecto con actividades de refuerzo.

Sesión 22 actividad 4.2.-Con “Dado de las centenas” ya se familiarizaron los alumnos con un tercer dado que fue el que representó a las centenas y dando seguimiento a lo planteado anteriormente sobre 1er grado, 2do grado y 3er grado dentro del diagrama de casillas, actividad que recordaron muy bien los alumnos después del largo tiempo sin llevar una acabo.

La actividad 4.3.- “Tocando números de hasta tres dígitos” requirió ocupar las claves para tocar todos los ejercicios que tuvieron que ver con la reproducción de un sonido y poder representar el número que se indicaba.

Sesión 23 Actividad 4.4.- “Mayor y menor**”**, aquí los niños nuevamente formaron números con los tres dados pero ahora hacían la diferencia sobre que número era mayor o menor y se hacia la utilización de los signos mayor que o menor que.

Con la actividad 4.5.- “Formando números hasta centenas” se dio la construcción de números hasta tres dígitos y fue con el proceso que ya anteriormente se explicó con unidades y decenas pero ahora con centenas y ocupando tres dados uno de unidades (del 0 al 5), otro de decenas (del 00 al 10) y el último de centenas (del 000 al 500) todos de diferente color y tamaño, unidades de azul fue el más pequeño, el de decenas de rojo de tamaño mediano y amarillo de las centenas el más grande.

Actividad 4.5 “Formando números hasta centenas”

Actividad 4.6.- “Ritmo y pulso” esta actividad vino a retomar la parte musical de todo el proyecto ya que la utilización del pulso fue esencial para poder dar un orden al momento de tocar cada número , ya sea con sonidos corporales o sonidos emitidos por las claves, en todo momento los alumnos mostraron gran gusto por estas actividades ya que les permitía tener un movimiento que ellos podían tener para aprender .

En la actividad 4.7.- “Tocando mis números” ya con una conciencia y conocimiento por parte de cada alumno y alumna sobre valor posicional se tocaron los números y con ya con esto se concluyó el proceso de aprendizaje propuesto con estas estrategias involucrando la música.

Sesión 24 actividad 4.8.-“Objetos a vender”, a partir de esta actividad ya se hizo más común el llevar a los alumnos a una situación más real y poder llevar a cabo soluciones a problemas con los conocimientos obtenidos por la construcción de cada alumno. En la clase anterior se les había pedido juguetes pequeños o dulces, en esta actividad se les puso precio a los objetos siendo los mismos alumnos quienes los propusieron.

Con la actividad 4.9.- “Banco” se hace una simulación de éste y aún cuando esta actividad si esta marcada en el programa de la SEP y la propuesta del proyecto es precisamente no involucrar las estrategias con las que siempre se trabajan es importante comentar que el nombre y el propósito de las actividades que en ocasiones pueden coincidir con los libros de la SEP no siempre deben de llevarse a cabo en la aplicación, aquí dependerá mucho de cada maestro o maestra, buscar alternativas de desarrollo para favorecer siempre al alumno para que estas actividades puedan ser significativas.

Las monedas que se usaron fueron dulces de 3 colores dependiendo el color representaban $1 peso era azul, $10 pesos eran rojos y $100 pesos eran amarillos.

La actividad 4.10.-“Pidiendo al Banco” participaron 3 alumnos para que representaran al banco y participaron los demás alumnos en pareja para poder pedir al banco y comprar

los objetos propuestos, aquí los alumnos seguían haciendo sumas o restas según el problema propuesto y en ningún momento titubearon.

Actividad 4.10 “Pidiendo al Banco”

Actividad 4.11.-“¿Cuánto queda en el Banco?”, en ella los alumnos representaron al banco y también realizaron restas y sumas ya que al último momento se les pidieron las cuentas claras sobre cuanto dinero tenia el banco, fue una decisión de ellos el ayudarse entre los encargados del banco realizando las operaciones juntos.

Sesión 25 actividades 4.12.- “Diagrama de casillas” hasta centenas”, 4.13.- “Representación Simbólica”, 4.14.-“Sorteo de cantidades hasta de tres dígitos”, 4.15.- “Tocando precios”, estas actividades encierran el producto final de todo el proceso que se realizó en este ciclo escolar con estos alumnos, se logró obtener resultados dentro de un nivel concreto donde el contacto de los objetos y problemas que se presentaron en el medio, como pudieran ser de agrupamientos de unidades que es el principio de orden, formando también decenas, algunos alumnos, en su mayoría formaron centenas dando pie al principio de base.

Actividad 4.12 “Diagrama de casillas”

En estas actividades también se logró un nivel Gráfico, después de haber establecido relaciones entre elementos de los objetos con los que interactuó el alumno, se pudo evocar a un modelo interno elaborado a partir de las actividades realizadas y pudo representarlos gráficamente usando símbolos musicales y una escritura de números donde se logró también el principio posicional.

Actividad 4.13 “Representación simbólica”

Y finalmente se alcanzó un nivel abstracto aquí el alumno dedujo, sintetizó, interpretó, y analizó el proceso, estableciendo relaciones de todos los elementos que intervinieron en este desarrollo permitiendo la construcción del conocimiento y poderlos llevar a una situación real. Por ejemplo se relacionó los conocimientos adquiridos con su recreo donde los alumnos hacen uso del dinero, compran dulces, comida, dando su dinero y recibiendo cambio, entonces el niño empieza a relacionar lo aprendido, se le pone a l alumno ante una situación real pudiendo resolver lo que se les presenta en ese momento.

Actividad 4.14 “Sorteo de cantidades hasta centenas”

Actividad 4.15 “Tocando precios”

Las aplicaciones de las actividades del proyecto fueron en relación y como apoyo al material dispuesto por parte de la misma Secretaría de Educación Publica.

Conclusiones.

Si bien durante las aplicaciones se llegaron a tener diferentes puntos de vista con la maestra titular en cómo llegar a unas instrucciones adecuadas ante este tema tan complejo para los alumnos, siempre se logró compaginar tanto mis actividades de proyecto de innovación como las de ellas que durante otros ciclos escolares ha estado aplicando de acuerdo a los planes y programas de la SEP.

La inclusión de la música como estrategia de aprendizaje resultó bastante aceptada con gran gusto por parte de los alumnos, cabe mencionar que a pesar de las grandes ventajas que ofrece este arte para un desarrollo de la persona en campo cognitivo, sensorial y/o emocional, no forma parte de la currícula de la educación básica en el sector público a comparación de un sector privado quienes si son beneficiados en su aprendizaje con la asignatura de música.

Se logró que con las mismas actividades el alumno creara un ambiente propicio para trabajar como grupo respetando a cada miembro de él, aceptar y reconocerse para adquirir valores, empezando a fomentar un desarrollo personal que pueda ayudar a una mejor integración social.

Durante el proceso me enfrenté con situaciones que me hacían reflexionar sobre la manera de mi papel como docente si en realidad, estoy proporcionando las indicaciones correctas o guiando al alumno de una manera viable y flexible para su construcción del conocimiento, en varias ocasiones me dejaban ver los propios niños que efectivamente su asimilación del conocimiento llegaba a ser muy claro con ayuda de las propuestas de enseñanza proporcionadas y otras no lo eran tanto ante esto la reflexión está latente, porque como docentes tenemos que adaptarnos a las necesidades, a los lenguajes de nuestros alumnos siempre buscando una vía de comunicación con mayor significado para ellos.

Buscar siempre la modificación y avance hacia su Zona de aprendizaje de desarrollo próximo cada alumno es realmente el reto de cada maestro y el contar con las facilidades en tiempo y espacio es aprovechar esos factores a nuestro favor, si por el contrario nos encontramos ante barreras, no dejemos que como docentes se detengan las visiones positivas que involucran un deseo de disfrutar nuestra profesión para poder enseñar al alumno.

Con este proyecto el proceso fue con mayor enfoque a las actividades de una manera lúdica para poder descubrir y observar conflictos e intereses de cada alumno, logrando estimular una mejor asimilación del aprendizaje. A pesar de que mi papel fue en

ocasiones muy directivo porque sólo estaba un día a la semana con 50 minutos cada sesión sí observé que asenté las bases firmes para que en un momento dado los alumnos pudieran construir solos el proceso de aprendizaje y dar una regulación en él y que posteriormente pueda alcanzar una independencia en su asimilación del conocimiento.

Durante la aplicación se llevaron muchos cambios pero siempre procurando tener una estructura donde el alumno pudiera construir su conocimiento dentro de su propio desarrollo de pensamiento obteniendo un proceso metodológico en su aprendizaje matemático relacionado con valor posicional.

Rescatando en este proceso y creo parte importante a considerar no sólo en algún proyecto de innovación sino durante todo el tiempo donde un ser está en contacto con otro son los valores humanos que llevados a un ambiente óptimo para poder adquirirlos como una forma de comportamiento es la opción de adaptación para una mejor convivencia.

La evaluación tuvo un papel importante durante todo el proceso ya que como docente me llevó a tener unas acciones cotidianas de reflexión consiguiendo una adaptación de estrategias que en su momento apoyaron a los alumnos de 1er grado en esta aplicación de proyecto de innovación.

El finalizar el proyecto no solo con buenos resultados sobre la adquisición de contenidos por parte de los alumnos sino también con una comunicación grupal donde los alumnos permitieron, cada uno de ellos, la participación y el respeto para poder tener nuevas y buenas relaciones obteniendo una unión de manera colectiva que dio como solución un mejor contexto para realizar las actividades propuestas.

Y ya con un mejor contexto y mejores interrelaciones entre los alumnos el proceso de construcción de conocimiento matemático con el tema de valor posicional pudo también lograrse con las experiencias obtenidas de cada uno de ellos y con toda la manipulación de material concreto que se fue proporcionando, pudiendo dejar a un lado la enseñanza tradicional y como docente proporcionar el apoyo para su progreso en el aprendizaje esperado deja una gran satisfacción el sentir y observar los resultados.

He repetido en varias ocasiones que parte de una tarea constante de un profesor es buscar nuevas alternativas para un mejor aprovechamiento y enseñanza en la educación básica de cualquier estudiante, esto se puede lograr si como docente, al igual que un alumno, buscamos una constante formación de nuestros saberes.

Es también un constante el considerar que cada individuo detona un singular desarrollo en su proceso y construcción del aprendizaje, y éste es un punto fundamental en el

cual deberíamos de poner suficiente atención pero muchas veces es imposible por la cantidad de alumnos y la falta de apoyo de las mismas autoridades de la escuela, ya que estamos para proporcionarles servicios para transformar una situación y es un acto en el cual invito a mis colegas a seguir insistiendo en brindar estrategias innovadoras.

El lograr que un alumno sea un ser social con ayuda del profesor como mediador en la enseñanza desarrollando procesos de construcción e interacción, en cualquier tema, debe de representar un gran orgullo para cualquier docente.

Por ello se buscaron que las actividades tuvieran relación y se pudieran complementar como apoyo con las actividades de la maestra titular, así que, aunque dentro del proyecto no se le dio mucha prioridad a este tema de signos de “mayor que” y “menor que” si se realizó esta actividad para apoyo de temas vistos en aula

Lo mejor que podemos obtener en un proceso de formación de un sistema de habilidades que todo alumno puede presentar, gracias a un buen acompañamiento, y que puede verse en diferentes etapas tales como son de planteamiento, comprensión y análisis, posteriormente de elaboración y sistematización y finalmente una etapa de aplicación de conocimientos ante una resolución de problemas es lo que este proyecto buscó, una estructura flexible aún teniendo situaciones no tan adecuadas se pudieron adaptar a las necesidades que cada integrante del grupo lo requirió , ya que no olvidemos que cada ser humano tiene características y que empezando a ser parte de un grupo estas se suman a los demás integrantes desarrollando distintas complicaciones y convirtiéndose en posibles barreras, que no se deben dejar que se fortalezcan .

De acuerdo a los propósitos planteados en este proyecto vi que los alumno si adquirió y desarrolló aprendizaje en el tema de valor posicional identificando correctamente el concepto de unidad, decena y centena todo esto con ayuda de material concreto e inclusión de la música.

Vi también que los alumnos pudieron llevar lo aprendido a su vida cotidiana haciendo uso de los aprendizajes adquiridos que pudieron facilitar experiencias dentro de su contorno social o familiar.

A la enseñanza tradicional se le han señalado múltiples deficiencias, al parecer concibe erróneamente la complejidad del concepto de valor posicional al considerar que su adquisición consiste en la posibilidad de representarse cantidades agrupadas en colecciones uniformes y elementos sueltos (centenas, decenas y unidades), y pasa por alto el largo proceso en que la niña o niño debe construir “estructuras conceptuales multiunitarias” (Fuson, 1990). Estas estructuras son necesarias para comprender el valor posicional.

El poder terminar el proyecto de innovación con el apoyo siempre presente por parte de la directora del plantel de educación primaria y también reconocer las facilidades de apertura del espacio desde la aceptación de la supervisora de zona para llevar a cabo la innovación dejan ver una solidaridad de compañerismo entre docentes y siempre para beneficio de los alumnos, en este caso de primer grado de educación básica.

El que se den estos aspectos siempre resulta benéfico para poder llevar acabo un ambiente de comunicación dentro de la institución, tanto el trato con la directora, adjunta, maestra titular, y parte de los profesores de la primaria siempre fue de apoyo ante mis aplicaciones, ante esto solo puedo decir gracias, ha sido un placer poder aplicar en esta primaria este proyecto que nació del interés de poder proporcionar a los alumnos una estrategia distinta, diferente a lo que ellos durante ciclos escolares han estado acostumbrados con el tema de Valor Posicional.

Se consideró una metodología por proyectos, donde se pudo explorar los 4 pilares de la educación :aprender a ser, aprender a aprender, aprender trabajo colaborativo y aprender a hacer, ayudando a desarrollar habilidades y actitudes que los llevó a resultados reales. Entonces considerando un acercamiento apropiado de nosotros, los maestros/as, hacia los alumnos/as para poder entender la educación podría resultar muy abstracto, pero algunas propuestas son que sea de una manera pasiva y/o de un manera activa, la mas apropiada seria pensar en una educación activa, ya que con la pasiva esta referida a un resultado por parte del alumno y en la activa enfrenta a un proceso, lo cual se tiene algo inconcluso y es ahí donde se buscaría la calidad en la educación.

Como menciona Perranaud “ reflexionar durante la acción consiste en preguntarse lo que pasa o va a pasar lo que podemos hacer, lo que hay que hacer , cuál es la mejor táctica, qué orientaciones y qué precauciones hay que tomar, que riesgos existen, etc” (2004-30)

Por ello si se cuenta con una calidad de educación para el hombre entonces implica potenciar capacidades y conseguir que se pueda construir un proyecto de vida porque con la educación se puede ayudar a tener mas profundidad y claridad en los actos, se podrá tener una capacidad de reflexión que permita hacerse consciente y tomar acciones que sugieran descubrir una posible perfección en actos que se podrán alcanzar.

Bibliografía

-Algueró, F. D. V., & Huerta, J. J. A. (2005). *El Profesorado y los retos del sistema educativo actual*. Ministerio de Educación.

-Bandura, A., Skinner, B. F., & Piaget, J. (1984). *Teorías del Aprendizaje*. Madrid: Espasa-Calape.

-BASS, B. (1983) Stogdill's Handbook of leadership. Boston: Free Press.

-Bruner, J., & Olson, D. (1973). Aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada. *Perspectivas*, *3*(1), 21-41.

-Canalejas, M. D. C., Martínez , M. L., Pineda, M. C., Vera Cortés, M. L., Soto González, M., Martín Marino, Á., & Cid Galán, M. L. (2005). Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería. *Educación médica*, *8*(2), 33-40.

-Coll, C. (2009). Enseñar y aprender en el siglo XXI: el sentido de los aprendizajes escolares. Calidad, equidad y reformas en la enseñanza, Madrid, OEI.
Piaget, J., Schwebel, M., & Raph, J. (1984). *Piaget en el aula*. Huemul.

-Cortina, M.J.L., (1997) Conceptualización y operación del Valor Posicional en diferentes situaciones. Un estudio con niñas yniños mexicanos de segundo, tercero y cuarto grado. Tesis de Maestria. Universidad delas Américas. A. C., México.

- Freire, Paulo. *"La educación como práctica de la libertad"*, Siglo XXI editores, 2009.

- Freire, Paulo "Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la prácyica educativa" Siglo XXi editores, s.a. de c.v. Undecima edición 2006

-Gagné, (1975),R. Principios básicos para la instrucción. México, Diana, pp 83-108.

-Hernandez Pedro.*(1989) "Discrepancia entre el diseño instruccional con la práctica educativa en Diseñar y enseñar, Teoría y técnicas de la programación y del proyecto docente*" Madrid, Narcea.

-Ivic, I. (2010). *Lev Semionovich Vygotsky*. Fundação Joaquim Nabuco.

-Levinas, L., y D´amico, V. (Edit) (2012). Desafíos a la cultura. Buenos Aires: Biblos

-Morán Oviedo, P;(2006) “La docencia como actividad profesional”, Gernika. Sexta edición,

- Perremoud, Philippe . (2004)“Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar”, Graó,

-Pichón Rivière, Enrique. (1982), El Proceso Grupal, Ed. Nueva Visión.

-Richmond, P. G. (1993). *Introducción a Piaget* (Vol. 1). Editorial Fundamentos.

-Salinas, M. J. (2007). Errores sobre el sistema de numeración decimal de estudiantes de magisterio.

-Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional* (Vol. 97). Narcea Ediciones.

-Waisbured , G., Ermenger, E.(2008). El poder de la música en el aprendizaje. Trillas

Pags de Internet:

-Cuaderno Estadístico Delegacional Tlalpan Ed. 2007 Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Recuperado el 26 de Mayo del 2013. de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem07/estatal/df/ced/index.htm

-Las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual.(1984, citado en Alonso, et al., 1997). http://es.scribd.com/doc/40121813/Aprendizaje-Experiencial-4-Modelo-de-David-Kolb. Tomado el 29 de Mayoo.2013

Anexos.

Anexo 1. Programa de estudio 2009.

Temas que durante este proyecto se vieron de acuerdo a los programas de SEP para primer grado de primaria

BLOQUE II

Eje	Tema	Subtema	Conocimiento y habilidades
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de los números	Números naturales	2.1. Comparar números desde el punto de vista cardinal u ordinal por lo menos hasta el número 10.
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de los números	Números Naturales	2.2. Organizar una colección para determinar su cardinal o para compararla con otras colecciones (organizar en filas, marcado de cada objeto, desplazarlo). 2.3. Leer y escribir números hasta 30. Ampliar la serie oral hasta por lo menos

			50.
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de las operaciones	Problemas Aditivos	2.4. Resolver problemas en Situaciones correspondientes a distintas funciones del número relacionadas con la adición y la sustracción. 2.5. Expresar simbólicamente las acciones realizadas al resolver problemas de suma y resta usando los signos +,–, =.
**Forma, espacio y medida*	**Figuras*	**Figuras planas*	**2.6. Formar rompecabezas. Analizar la relación entre el todo y las partes.*
Forma, espacio y medida	Ubicación Espacial	Representación	2.7. Describir y representar gráficamente acciones desarrolladas en un recorrido.
**Forma, espacio y medida*	**Medida*	**Conceptualización*	**2.8. Registrar actividades realizadas en un*

			espacio de tiempo determinado. *2.9. Comparar por tanteo el peso de pares de objetos e interpretar la posición de los platillos de una báscula.*
Manejo de la información	Análisis de la información	Búsqueda y organización de la información	2.10. Inventar preguntas o Problemas que se puedan responder a partir de la información contenida en portadores diversos.
Manejo de la información	Representación de la información	Diagramas y Tablas	2.11. Elaborar tablas o cuadros para registrar juegos o tareas

BLOQUE III

Eje	Tema	Subtema	Conocimientos y Habilidades
Sentido numérico y pensamiento	Significado y uso de los	Números naturales.	3.1. Conocer el sistema monetario vigente (billetes,

algebraico	números		monedas, cambio).
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de los números	Números naturales.	3.2. Ampliar el conocimiento de la serie oral y escrita de números hasta al menos 100. Ordenar números de al menos 2 cifras. 3.3. Organizar la serie numérica escrita en intervalos de a 10, identificando regularidades de la serie del 0 al 50 (o al 100).
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Estimación y cálculo mental	Números naturales	3.4. Desarrollar procedimientos de cálculo mental de adiciones y sustracciones de dígitos.
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de los números	Problemas aditivos	3.5. Resolver problemas de adición y sustracción correspondientes a distintos significados
**Forma, espacio y medida*	**Figuras*	**Figuras Planas*	**3.6. Reproducir e identificar patrones.*

**Forma, espacio y medida*	**Figuras*	**Rectas y ángulos*	**3.7. Identificar líneas rectas y curvas.*
Forma, espacio y medida	Ubicación espacial	Sistemas de referencia	3.8. Identificar elementos Representados a partir de Informaciones espaciales.
**Forma, espacio y medida*	**Medida*	**Nociones*	**3.9. Comparar longitudes en forma directa y utilizando un intermediario*
**Forma, espacio y medida*	**Medida*	**Estimación y cálculo*	**3.10. Cuantificar el número de unidades de longitud que entran en una cantidad.*
**Forma, espacio y medida*	**Medida*	**Unidades*	**3.11. Medición y comparación de longitudes utilizando unidades de medida arbitrarias.*
Manejo de la información	Análisis y representación de la información	Búsqueda y organización de la información	3.12. Recopilar datos para obtener nueva información.

Manejo de la información	Representación de la información	Gráficos	3.13. Representar gráficamente situaciones.

BLOQUE IV

Eje	Tema	Subtema	Conocimientos y Habilidades
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de los números	Números naturales	4.1. Resolución de problemas que impliquen la determinación y el uso de relaciones entre los números: estar entre, uno más que, uno menos que, mitad de, doble de, 10 más que, etcétera.
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de las operaciones	Problemas aditivos	4.2. Resolución de problemas que permitan iniciar el análisis del valor posicional.

Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de las operaciones	Problemas aditivos	4.3. Resolver problemas que involucren grupos de igual cantidad de elementos y repartos mediante procedimientos diversos.
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de las operaciones	Problemas aditivos	4.4. Resolver problemas que impliquen correspondencias del tipo “más n”
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Cálculo mental .	Números naturales	4.5. Desarrollar recursos de cálculo mental para disponer de resultados relativos a la suma y la sustracción: suma de dígitos, complementos a 10, restas de la forma 10 menos un dígito, Etcétera
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Cálculo mental	Números naturales	4.6. Descomponer números de dos cifras como sumas de un múltiplo de 10 y un dígito.

*Sentido numérico y pensamiento algebraico	*Ubicación espacial	*Sistemas de referencia	*4.7. Identificar las casillas en una cuadrícula.
*Forma, espacio y medida	*Medida	*Unidades	*4.8. Uso de términos: antes, después; ayer, hoy, mañana; mañana, tarde, noche.
*Forma, espacio y medida	*Medida 4.9.	*Conceptualización	*Comparar la superficie de dos figuras por superposición o recubrimiento.
Manejo de la información	Análisis de la información	Búsqueda y organización de la información	4.10. Encontrar las combinaciones posibles en un problema dado.

BLOQUE V

Eje	Tema	Subtema	Conocimientos y Habilidades
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de las operaciones	Números naturales	5.1. Establecer relaciones entre las operaciones aritméticas y la serie

			numérica.
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de las operaciones	Suma y multiplicación	5.2. Realizar cálculos con números de 2 cifras utilizando distintos procedimientos.
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de las operaciones	Problemas aditivos	5.3. Resolver problemas correspondientes a distintos significados de la adición y sustracción.
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Estimación y cálculo mental	Números naturales	5.4. Desarrollar procedimientos de cálculo mental par sumar decenas
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Estimación y cálculo mental	Números naturales	5.5. Utilizar resultados conocidos y propiedades de los números y las operaciones para resolver cálculos.
**Forma, espacio y medida*	**Figuras*	**Rectas y ángulos*	**5.6. Representar líneas rectas o curvas mediante objetos o sujetos, vistos desde distintos puntos.*
**Forma, espacio y medida*	**Medida*	**Estimación y cálculo*	**5.7. Cuantificar el número de unidades de capacidad que entran en una cantidad.*
**Forma,*	**Medida*	**Unidades*	**5.8. Medir y*

espacio y medida			*comparar capacidades utilizando unidades de medida arbitrarias.*

**Temas que no se vieron durante el proyecto.*

Anexo 2. Plan de Acción.

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

Fecha de aplicación	***Blo-que***	***Actividad***	***Indicaciones.***	***Tiempo de duración***	***Material.***	***Nivel de desarrollo del pensamiento. Proceso de aprendizaje matemático.***	***Instrumentos de Evaluación***
29 – 09 – 2011 (Sesión 1)	1	1.1.-“Conocimientos previos”	(Inicio) -Nos colocaremos en el suelo, sentados en circulo, dirán su nombre uno por uno cuando se le indique, se le repartirán números en una tarjeta y nos contaremos a nosotros mismos.	10 min	Tarjetas con números, unos azules y otros rojos	Concreto. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicio y actividades durante la sesión.
29 – 09 – 2011 (Sesión 1)	2	2.1.-“Símbolos musicales”	(Desarrollo)- Se les enseñara símbolos de música (Negra: ta y silencios: shss) y se harán pequeños ejercicios de rítmica.	10 min.	Símbolos de Negra y silencio en Fomi.	Concreto y gráfico, Vivencial, manipulación y representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicio y actividades dentro del aula.
29 – 09 – 2011 (Sesión 1)	2	2.2.-“Sentir la música”	(Desarrollo) -Se pedirá a los alumnos que hagan lo mismo, en forma de espejo o de imitación, se harán movimientos con el cuerpo de acuerdo a la música que se está escuchando, se trabajará individual y en pareja.	5 min.	Reproductor de CD. música clásica, (Pieza Clásica Primavera de Vivaldi)	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación y representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicio y actividades dentro del aula.
29 – 09 - 2011 (Sesión 1)	2	2.3.-Relacionando lo visto”	Se pedirá a los alumnos que tengan números verdes que harán el símbolo de ta y los alumnos que tenga números rojos harán shss. (Conclusión)-Se pedirá la opinión de los alumnos sobre las actividades realizadas que fue lo que les gustó.	15 min.		Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación y representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicio y actividades dentro del aula.
03 -10 -2011	1	1.2.-“del 1 al 10”	(Inicio) Se pregunta a los	7 min.	-Números sobre	Concreto.	Observación,

(Sesión 2)			alumnos sobre la clase anterior.-Se dividen en equipos de 9 (dependiendo de los que asistan), se formará una pareja con el número 10 (estos no se despegaran)		papel y cinta adhesiva	Vivencial, manipulación	ejercicio y actividades dentro del aula.
03 -10 -2011 (Sesión 2)	1	1.3.-“Sumando unidades”	(Desarrollo) -Se usará un dado y cada equipo tirará por turnos, pondrán en el pizarrón el número que allá salido en el dado, cuando se tire por segunda vez se estarán haciendo sumas, los equipos se podrán apoyar en el pizarrón, entre el equipo se representará la suma ya que cada alumno tendrá un signo de “más” y otro de “igual”. Ganará el equipo que sume 10 o más de 10	20 min.	Plumón, números sobre papel (del 1 al 9 y 0), signo de “más” y de “igual”, 1 dado	Concreto. Vivencial, manipulación	Observación, ejercicio y actividades dentro del aula.
03 -10 -2011 (Sesión 2)	2	2.4.-“Siento la música”	(Desarrollo)-Misma pieza musical de la sesión anterior, se pedirá que hagan lo mismo que el maestro (ejercicios de psicomotricidad), se les repartirán listones	7 min	Cd con música clásica, (Pieza Primavera de Vivaldi) reproductor y listones.	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación y representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicio y actividades dentro del aula.
03 -10 -2011 (Sesión 2)	2	2.4.-“Balú”	(Conclusión)-Se platicará sobre una canción de osos de diferentes colores y que propongan nombres diferentes cosas de acuerdo a su color, se les dirá que tendrán que hacer movimientos iguales que el	7 min.	Reproductor de CD, pieza musical “Balú”	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación y representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicio y actividades dentro del aula.

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

			maestro				
10- 10-2011 (Sesión 3)	1	1.4.-“1 al 10”	(Inicio) Se pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. Se identificará el número 10, se sentaran dos alumnos en sillas, se pondrán al centro, todos ahora se sentarán en sillas formando un circulo. -se repartirán números del 1 al 9, signos de mas y de igual, serán dos equipos (verde y rojo) de diferente color	14 min.	Número 10, sobre papel color negro -Plumón, números sobre papel (del 1 al 9 y 0), azules y rojos, signo de “más” y de “igual”, 1 dado	Concreto. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
10- 10-2011 (Sesión 3)	1	1.5-“Sumando unidades”	(Desarrollo)-Se pondrá en el pizarrón el “Diagrama de casillas” propuesto para trabajar, se usará un dado y se pararán los números que el dado indique, usando los signos de más y de igual se harán las sumas. Ganará el equipo que llegue o rebase el 10, se transformará el número 10 al número que le corresponde si es 15 se cambiará el cero por el 5.	20 min		Concreto. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
10- 10-2011 (Sesión 3)	2	2.6.-“Sonidos con nuestro cuerpo”	(Desarrollo) -Se divide por equipos, unos serán unidades, otros decenas y otros centenas, a cada equipo se le asigna un sonido que deberá de producir con su cuerpo: Unidades: darán aplausos	15 min		Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicio y actividades dentro del aula.

			Decenas: muslos (sus manos sobre sus muslos) Centenas: pies (golpearan el piso con sus pies). Ya asignados los sonidos para cada equipo se pondrá sobre el pizarrón el “diagrama de casillas”, entre todos se decidirá que número dibujamos en las casillas. (Conclusión)-Cada equipo hará el sonido que le corresponde dentro de la cifra propuesta en el “diagrama de casillas”.				
24 – 10-2011 (Sesión 4)	1	1.6.-“Dados y números”	(Inicio) Se pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. -Se les mostrará el dado correspondiente a las unidades del 0 al 5 , de igual manera se les mostrará el dado de las decenas del 00 al 50 -Se formaran dos equipos y con los dados formaremos números -Se tocarán los números con nuestro cuerpo, con las unidades se harán palmadas y las decenas y pie sobre el suelo	21min	-2 dados con números	Concreto. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
24 – 10-2011 (Sesión 4)	1	1.7.-“ Números y casillas”	(Desarrollo)-Se les pedirá que en una hoja de su cuaderno pongan las casillas correspondientes a unidades y decenas. -Se tirarán los dados y formaremos números	15 min	Hoja de papel, lápiz, goma y dados	Concreto. Vivencial y manipulación	Prueba escrita Anexo 3.

			posteriormente los anotarán en su hoja.				
. 24 – 10-2011 (Sesión 4)	2	2.7.-“El pulso”	(Desarrollo)Se enseñarán cuál es el pulso de nosotros y el pulso de la música (Desarrollo)-Se pedirá que con dos colores se haga el pulso de acuerdo con la canción “la guacamaya y la rana”, sobre la mesa.	10 min	Metrónomo - canción “la guacamaya y la rana”	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
24 – 10-2011 (Sesión 4)	2	2.8.-“La guacamaya y la rana”	(Conclusión)-Enseñar la letra de la canción, posteriormente se cantará con la música	7min	Pista “ La guacamaya y la rana”	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
3-11-2011 (Sesión 5)	1	1.8.- “Coloreando Unidades y decenas”	(Inicio)Se les repartirá abate lenguas, 2 por alumno, se les pedirá que dibujen sobre las tablas 10 líneas verdes, y en la punta de color rojo, se les indicará que las líneas verdes son unidades, y la roja representa la decena	15 min	Abate lenguas dos por alumno, colores verde y rojo	Concreto. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
3-11-2011 (Sesión 5)	2	2.9.-“Tocando con las tablitas”	(Desarrollo)- Se colocarán en el pizarrón algunos esquemas rítmicos que contengan los símbolos de negra (ta) y silencio de negra (shss), se tocarán por equipos.	15 min	Abate lenguas, plumón y pizarrón.	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
3-11-2011 (Sesión 5)	2	2.10.- “Chumbala	-Se les preguntará si conocen la	10 min.		Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación.	Observación,

		cachumbala”	canción de “chumbala cachumbala” (Conclusión)-Todos cataremos la canción y se hará lo que indica la canción, al llegar al 10 se hará referencia a que se formo una decena.				ejercicios y actividades dentro del aula.
07-11-2011 (Sesión 6)	1	1.9.-“Bolitas”	(Inicio) –Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. -Se les repartirá pedazos pequeños de papel verde, con las cuales tendrán que hacer bolitas y juntar 10 para cambiarla por un papel más grande de color rojo que representará la decena. -Se acumulan en su vaso	15 min	Papel crepe de color verde y rojo, vaso,	Concreto. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
07-11-2011 (Sesión 6)	1	1.10.-“Ahora en equipo”	(Desarrollo)-Se pedirá que se sienten en su lugar se les repartirá más bolitas verdes y se pedirá que solo habrá dos vasos en la mesa por todo el equipo. -Se usará el dado de las unidades para formar decenas, por equipo tendrán que participar ante las preguntas del mediador, relacionadas con unidades y decenas.	30 min	dos vasos por mesa, dado de unidades	Concreto. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
07-11-2011 (Sesión 6)	2	2.11.-Vasos y picue”	Se repartirán unos vasos por alumnos con los cuales se harán pequeños ejercicios de ritmo junto con la canción de Picue.	7 min	vasos, (uno por alumno)	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

							aula.
07-11-2011 (Sesión 6)	2	2.12.-“Picue”	(Conclusión)-Se les enseñará la letra de la canción y la cantaremos entre todos	7 min		Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	
14-11-2011 (Sesión 7)	2	2.13.- “Formando decenas”	(Inicio) -Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. (Desarrollo)-Se les repartirá un instrumento de evaluación siendo una hoja con espacios enumerados del 1 al 5, que serán los espacios para las repuestas a los ejercicios que se pedirán en las clase. Se pedirá que formen decenas dibujando diferentes elementos, pueden ser cualquier objeto: flores, canicas, pelotas, arboles, etc. -1er ejercicio se les pidió que dibujarán 7 lápices y posteriormente a completaran la decena -2do ejercicio que dibujaran canicas y a completaran la decena -3er ejercicio que dibujaran flores y a completarán la decena -4to ejercicio que dibujaran niños y posteriormente a completaran la decena -5to ejerció que dibujaran una decena de lo que ellos quisieran.	30 min	Hoja de papel para respuestas	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Prueba escrita Anexo 4.

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

14-11-2011 (Sesión 7)	2	2.14.-“Ejercicio rítmico”	-Se les pedirá que formen un circulo e imitarán lo que haga el mediador. -Se les pedirá que aplauden con la pieza musical, de acuerdo a las indicaciones de la pieza musical. (Conclusión)-Se dividirán los ejercicios rítmicos utilizando decenas, se contará del 1 al 9 y al llegar al 10 se levantaran las manos.	15 min.	Reproductor. -Pieza musical, Bom Bom daba daba Bom Bom”. Material GIPEM	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
28-11-2011 (Sesión 8)	2	2.15.-“Contando elementos”	(Inicio) –Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. (Desarrollo)-Se darán indicaciones de cómo usar un diagrama de casillas. - Se repartirán diferentes elementos que se han usado durante las sesiones -Se indicará que tendrán que contar los elementos y anotar la cantidad en el diagrama de casillas.	15 min.	Diagrama de casillas, uno por mesa. -Palitos de madera, símbolo de shss, símbolo de Negra, (ta), bolitas de papel color verde.	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
28-11-2011 (Sesión 8)	2	2.16.-“Comprobando lo contado”	-Se pedirá que por equipos se sienten en el piso, llevando consigo el diagrama de casillas, y los elementos que se les repartió. -Cada equipo contará sus elementos, comprobando lo que conto en las mesas y apunto en el diagrama.	15 min		Concreto y gráfico Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

28-11-2011 (Sesión 8)	2	217.- “Empezando a tocar números”	Se les indica como suenan botellas con agua, se les explica que una serán las unidades y la otra las decenas, se tocarán los números que se apuntaron en el diagrama de casillas en la actividad inicial, posteriormente se tocaran las botellas con una pieza clásica	10 min.	Reproductor. - pieza musical (Aria G major) -Dos botellas con agua. - Dos lápices.	Concreto y gráfico Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
28-11-2011 (Sesión 8)	2	2.18.-“Aves”	(Conclusión)-Se les pedirá que formen un ave con sus manos, se les indica que deberán de hacer las mismas cosas que el mediador haga, guardando silencio y escuchando la pieza musical anteriormente trabajada.	5 min.	Reproductor Pieza musical (Aria G major)	Concreto y gráfico Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
5-12-2011 (Sesión 9)	2	2.19.-“Valor posicional”	(Inicio) -Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. Se les empieza ya a introducir el valor posicional como concepto, se usará material que se ha visto durante las clases anteriores, como es el diagrama de casillas.	5 min	Diagrama de casillas, Plumón	Concreto y gráfico Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
5-12-2011 (Sesión 9)	2	2.20.-“Frascos de sonidos”	(Desarrollo)-El grupo se divide en dos grupos y se les asigna que uno serán las decenas y otros las unidades. -Se les explica como se usarán los frascos, y como serán tocados. -Se hacen pequeños ejercicios de introducción, para que entiendan como se deben de	40 min	Diagrama de casillas, dibujando en el pizarrón, -Plumón -Un lápiz por niño -Un frasco de gerber por niño con poco agua. -Reproductor. -Canción Noche de	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

			tocar de acuerdo a la lectura de los números anotados en el pizarrón, solo serna de dos dígitos. -Se les explica como es el compas de cuatro cuartos en música y se pide que todos lo realicemos. -Se les explica el símbolo de repetición en la música, ya que este se usara para repetir la lectura de los números, que serán tocados. -Se coloca la canción de Noche de paz para tocar con los frascos los números que se están leyendo		Paz		
12-12-2011 (Sesión 10)	1,2	“Valor posicional”	(Conclusión)- Se les recuerda el valor posicional como concepto.	5 min	Diagrama de casillas, Plumón	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
09-01-2012 (Sesión 11)	2	2.21.-“Unidades y Decenas”	(Inicio)- Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. (Desarrollo)-Se explican los conceptos y se dividen a los alumnos en tres grupos, habiendo tres líneas de sillas se toman dos y se les indica que una línea serán las unidades y la otra las decenas. -se les indica que las unidades van a aplaudir y las decenas harán el ruido “sssh” - Se hacen distintos ejercicios	15 min	-Sillas,	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

			hasta que este claro para los alumnos, la tercera línea funciona como observadores y jueces sobre quien lo hizo mejor.				
09-01-2012 (Sesión 11)	3	3.1.-“Unidades, decenas y centenas”	Ahora se ya participará la otra línea de niños para tener centenas, decenas y unidad. Se hacen distintos ejercicios con movimientos: unidades aplauden, las decenas hacen “ssssh” y las centenas sus palmas en sus muslos. Se pone pieza musical, para que los alumnos toquen sus números según le corresponda. Representando unidades con palmadas, decenas, con “sssh” y centenas con palmadas sobre sus muslos. Se les aclara que las unidades podrán ser del 1 al 9, las decenas del 10 al 90 y las centenas del 100 al 900	15 min	- Reproductor, pista de GIPEM (Ejercicios rítmicos)	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
09-01-2012 (Sesión 11)	3	3.2.-“Formando números y tocándolos”	-Con dados de diferente color y tamaño se formarán números, cada dado representará unidades (0 al 5), decenas (00 al 50) y centenas (000 al 500) según sea el caso, se colocará el número formado en el diagrama de casillas que se apuntará en el pizarrón. -Se tocan los números con la música.	10 min	3 dados, reproductor y pista de GIPEM (Ejercicios rítmicos)	Concreto y gráfico. Vivenciación, manipulación, representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

09-01-2012 (Sesión 11)	3	3.3.- “Movimientos con la música”	(Conclusión)-Se pedirá a los alumnos que se acuesten en el piso colocando la cabeza en el estomago de algún compañero. - Se coloca en el reproductor una pieza musical para que los alumnos en silencio la escuchen y harán los movimientos que seles pide con su manos.	5 min.	Reproductor, pieza musical. Area G mayor.	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
16-01-2012 (Sesión 12)	2	2.22.-“Unidades y Decenas con “ta”	(Inicio)-Se recuerda el símbolo de “ta” (negra en música) (Desarrollo)-Se le dice que habrá dos colores de “ta” un azul representara las unidades y “ta” rojo representará las decenas - Se les indicará que se ocuparán dos dados uno de unidades del 1 al 5 y 0, el de decenas del 10 al 60. - Se les repartirá una hoja con el diagrama de casillas, esto será individual. -Se empieza a formar números con los dados que serán lanzados y cada alumno apuntará en su diagrama de casillas los números formados. -Se les pide que también los interpreten con las notas de color azul y color rojo según corresponda, dibujaran del lado de las casillas; por ejemplo si cae 15 lo representaran un “ta2 rojo y 5 “ta” azules, porque	30min	-Diagrama de casillas, colores rojo y azul.	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Prueba escrita. Anexo 5.

			el “ta2 rojo representa las decenas, y el “ta” azul representa las unidades.				
16-01-2012 (Sesión 12)	2	2.23.-“Tocando los números realizados”	-Se les enseña el instrumento de percusión llamadas claves y se indica como suena. - Se les dice como deberemos usarlas chocan entre ellas e indicarán las decenas y las unidades sobre las mesas. (Conclusión)-Cada alumno usará sus propios colores el azul y el rojo. -Se tocarán los números formados en la actividad anterior con los dados y apuntados en el diagrama de casillas, el cero estará identificado con “ssh”, no se tocarán las claves sea este el caso	-15m	-diagrama de casillas individual, lápices	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
23-01-2012 (Sesión 13)	2	2.24.-“Posición de Números en el “Diagrama de Casillas”	(Inicio) – Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. -(Desarrollo)-Se les reparte números escritos sobre papel, unos serán rojos, que representan a las decenas y otros azules, que representan a las unidades. - Por turno se les pedirá que formen un número, lo colocaran en el “diagrama de Casillas”, podrá ser movible de acuerdo a las indicaciones.	10 min	-Números sobre papel de color azul y rojo. -Diagrama de Casillas.	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

23-01-2012 (Sesión 13)	2	2.25.-“Tocando los números con las claves”	-Se repartirán los abate lenguas de madera y se tocarán números propuestos. - Se harán equipos para tocar números.	20 min	-2 Abate lenguas por niño.	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
23-01-2012 (Sesión 13)	3	3.4.-“Ejercicio : desarrollo de números con decenas y centenas”	-Se les reparte una hoja con 8 espacios destinados a 8 ejercicio, utilizarán color azul para dibujar el “ta” que representa a las unidades, y el color rojo para representar a los “ta” que representan a las decenas. - En cada espacio desarrollaran los números que se les indique por ejemplo: número 22 dibujaran dos “ta” de color rojo y dos “ ta” de color azul.	15 min.	-hoja tamaño carta, color azul y color rojo.	Concreto y gráfico. Vivencial manipulación, representación gráfica y simbólica	Prueba escrita. Anexo 6.
30-01-2012 (Sesión 14)	2	2.26.-“Sumas”	-Se les reparte una hoja a cada alumno, donde se presentan “diagramas de casillas” que contendrán decenas y unidades. - Con el dado de las unidades se jugará a formar dos cifras diferentes para posteriormente sumarlas. -Se usarán los dos dados, unidades y decenas para formar cifras más grandes y nuevamente sumarla	-20min	-Hoja de papel con “diagramas de casillas”, color azul y color rojo. -2 Dados, uno del 10 al 60 y otro del 1 al 6	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Prueba escrita. Anexo 7.

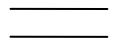
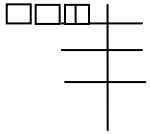
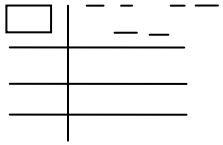
Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

30-01-2012 (Sesión 14)	2	2.27.-“Tocando las sumas”	-Se dividen en dos grupos: niñas y niños, cada uno tendrá 2 abate lenguas que funcionaran como “claves”. La niñas tocarán una cifra y los niños tocaran la otra, todos tocaran el resultado de la suma	15 min.	2 abate lenguas por alumno	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
30-01-2012 (Sesión 14)	2	2.28.-“Manta Azul”	(Conclusión)-En el piso se colocarán los alumnos en posición de feto, escucharan la pieza musical en silencio, y serán cubiertos con una manta azul. -Se pedirá que realicen algunas actividades como levantarse, agarrar la manta, levantarla, y abrazar a un compañero.	-10 min	Manta Azul, reproductor de cd, pieza musical (Mo ghra s amo día, Aoife)	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
13-02-2012 (Sesión 14)	2	2.29.-“Restas”	(Inicio)- Se le pregunta a los alumnos sobre la clase anterior (Desarrollo)-Se les reparte una hoja a cada alumno, donde los alumnos elaborarán sus ”Diagramas de casillas” que contendrán decenas y unidades. - Con el dado de las unidades se jugará a formar dos cifras diferentes para posteriormente restarlas. -Se usarán los dos dados, unidades y decenas para formar cifras más grandes y nuevamente restarlas	30 min	Hoja de papel, color azul y color rojo. -2 Dados, uno del 10 al 60 y otro del 1 al 6	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Prueba escrita Anexo 8.
13-02-2012	2	2.30.-“Ritmos”	-Se pedirá que formen un	15 min.	- 2 Abate lenguas por	Concreto y gráfico.	

(Sesión 15)			circulo agarran do con sus manos un listón que tendrá en algunas partes amarrado un cascabel. - Se reparten dos bate lenguas por alumnos menos a los niños que tiene entre sus manos el cascabel. (Conclusión)- Se hacen pequeños ejercicios de ritmo, se turnarán para realizar diferentes actividades según las indicaciones.		alumno. -Listón con cascabeles -reproductor de Cd, pieza musical (ritmos)	Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
22-02-2012 (Sesión 16)	2	2.31.-“Posición de los números en el “diagrama de casillas”	(Inicio) Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. (Desarrollo)-Se les coloca un cuarto de cartulina blanca con parte del dibujo del “diagrama de casillas” para empezar a formar suma o resta -Se usan números rojos y azules para recordar donde van las unidades y decenas, se harán unos ejercicios de colocación de números para recordar la posición correcta dentro del “Diagrama de casillas”. Los azules en unidades y rojos en decenas.	10 min	-“Diagrama de casillas” en ¼ de cartulina blanca -Números del 1 al 9 azules y , de 1 al 9 rojos	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
22-02-2012 (Sesión 16)	2	2.32.-“Formando	-Después de recordar la posición correcta de los número	15 min.	-“Diagrama de casillas” en ¼ de	Vivencial y manipulación	Observación, ejercicios y

		sumas y restas”	de acuerdo a los colores de cada uno de ellos y que los alumnos identifiquen su posición también de acuerdo a que sean o unidades o decenas, se formarán número para sumarlos o restarlos. - Tirarán dos alumnos los dados, uno el de las unidades y el otro las decenas, el número que se forme con los dados lo formarán también en el “diagrama de casillas” dependiendo del color de lo números lo colocaran en él. - se formará nuevamente otro número con el mismo procedimiento anterior, después se asignará que sea suma con el signo de más que también será colocado en el lugar correcto, para poder hacer la operación y así concluir esta actividad. - Se repite el procedimiento anterior pero ahora el signo de la operación será de resta y se realiza la operación.		cartulina blanca -Números del 1 al 9 azules y , de 1 al 9 rojos -2 dados de diferente tamaño, uno de unidades (del 1 al 6) y el otro de decenas (del 10 al 60) – signos de más y de menos, en ¼ de hoja de papel blanca		actividades dentro del aula.
22-02-2012 (Sesión 16)	2	2.33.- “Problemas de suma y de resta”	- Se le reparte una hoja, a cada alumno, dividida en tres partes iguales con una línea, en cada espacio estará dibujado un “diagrama de casillas” como se utilizó en las actividades iníciales de esta sesión, usarán	20 min	-Una hoja de papel, por alumno, con los “diagramas de casillas” dibujados en cada espacio de la hoja, que estará dividida en tres	Concreto y gráfico. Vivencial y manipulación	Actividades y ejercicios dentro del aula. Anexo 9.

			un color azul y otro rojo, para anotar el número con el color adecuado de acuerdo a su posición dentro del “diagrama de casillas”- (Conclusión)- Se les dicta tres problemas de los cuales cada alumno definirá si es resta o suma, solamente anotarán la respuesta en cada espacio de la hoja, anotarán el número de un dígito o dos según sea el caso en el “Diagrama de casillas”, y ahí mismo realizarán la operación. -primer problema: Tengo 48 claves, 26 voy a repartirles a ustedes ¿cuántas claves me voy a quedar? Segundo problema: Tengo 5 cascabeles y voy a comprar en la papelería 47 más ¿Cuántos voy a tener en total? Tercer problema: Tengo 7 lápices y en mi casa tengo 33 más ¿Cuántos voy a tener en total?		partes iguales. -Un color azul y un color rojo por cada alumno.		
27-02-2012 (Sesión 17)	3	3.5.-“Hoja de respuestas”	(Inicio)- Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior (Desarrollo)-Se les reparte una hoja de papel en blanco, dividida con líneas en 8 partes iguales para obtener 8 espacios para 8 ejercicios, se les pide un color azul y otro rojo.	10 min.	-hoja blanca con las divisiones de los ejercicios: 8 espacios. Color rojo y azul	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Actividades y ejercicios dentro del aula. Anexo 10.

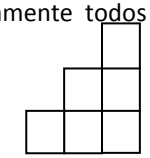
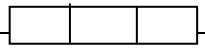
			 -Se les pide que de la columna izquierda dibujen los siguientes “diagramas de casillas”, en cada espacio  -En la columna derecha dibujaran líneas, en toda la columna.  - Cada ejercicio corresponde uno de la columna izquierda y otro de la columna derecha siendo 6 el total de los ejercicios.				
27-02-2012 (Sesión 17)	3	3.6.-“Dictado de números”	- los alumnos anotaran según el color correspondiente y la posición de los números que escuchen. Primer ejercicio: 8, 47, y 30 6,11 y 43 Segundo ejercicio: Tenemos en una granja: 40 vacas, 5 caballos 17 ovejas	40 min.	-la Hoja de papel anterior, por alumno, ya con los “diagramas de casillas” y líneas anteriormente dibujados por los alumnos. -Dados, uno de las	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Actividades y ejercicios. Dentro del aula. Anexo 11.

			E cabras 8 pollos y 17 gallinas Tercer ejercicio: Se usaran dados y se tiraran para formar números los que resulten serán los que el alumno anote para este ejercicio, tanto para lado derecho e izquierdo de la hoja de ejercicios. - Se repite el procedimiento anterior pero ahora el signo de la operación será de resta y se realiza la operación. Cuarto ejercicio: (Conclusión)-Se les dictan sonidos con las claves, recordando como se identifican las decenas: las claves golpean la mesas y para unidades las claves chocan entre ellas. Los alumnos estarán atentos para escuchar los sonidos y poder anotar en la hoja de respuestas los números que se escuchan.		unidades: del 1 al 6 y otra más grande de las decenas : del 10 al 60. - Un par de Claves, para el mediador.		
5,12 y19 de Marzo de 2012 (Sesión 18, 19, 20)	2 y 3	Evaluación Individual: Nivel Concreto: (contacto de l niño con los objetos y problemas que le presenta el medio) -Agrupamientos de unidades	(Inicio)- Se les indica a los alumnos que se les hará una evaluación individual. (Desarrollo)-Cada alumno contará los botones para formar una decena, especificando, cuantas unidades tiene una decena. - En un círculo hecho por el alumno en su cuaderno con cualquier color, dibujar puntos	15 min.	Botones, color, azul y rojo, hoja de cuaderno	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Actividades y ejercicios. Dentro del aula. Anexo 12.

		(Principio de orden) -Formación de decenas (Principio de base) Nivel Gráfico (Después de haber establecido relaciones entre elementos de los objetos con los que ha interactuado el alumno, se evoca un modelo interno elaborado a partir de las actividades realizadas y las representa gráficamente usando esquemas, diagramas, dibujos, entre otros) -Escritura de números (Principio posicional)	hasta formar decenas de puntos y encerrarlas en otro circulo. -Dictado de números de uno y dos dígitos . - Con los números dictados encerrar o tachar el número que el profesor indique: número que represente la unidad o decena. (Conclusión)-Representar con símbolos de música “ta” (negra), los números dictados. Un “ta “ de color azul representará las unidades Un “ta” de colro rojo representará las decenas				
16- 04-2012 (Sesión 21)	3	3.7.-“Negocio”	(Inicio)-Se divide al grupo en 4 equipos. (Desarrollo)- cada equipo está encargado de traer distintos objetos que se le pidan:	25 min.	Cuadernos, lápices, sacapuntas, gomas, libros, lapiceras y mochilas	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

			1.-10 cuadernos 2.- 20 decenas de lápices 3.-1 decena de sacapuntas y 1 decena de gomas 4.- 2 decenas de libros 5.- 10 lapiceras 5.- 10 mochilas Durante esta actividad se estará recordando ¿ cuántas unidades forman a una decena?, ¿cuántas unidades me faltan para una decena? Etc, esto será de acuerdo como los niños desarrollen la actividad. Sumamos todos los objetos, para saber que número de objetos tenemos.				
16- 04-2012 (Sesión 22)	3	3.8.- “Vendiendo”	Vamos a empezar a “vender” vamos quitando ciertos objetos y hacemos la suma de ahora cuantos tenemos.	15 min		Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
16- 04-2012 (Sesión 22)	3	3.9.-“Ahora a tocar”	Tocamos los número que nos van resultando de la resta de los objetos que van quedando dentro de nuestro “negocio” (papelería) 1er ejercicio Para decena brincamos, para unidades el sonido “ssh” 2do ejercicio: Para decena aplaudimos. Para unidades una vuelta completa sobre nuestro eje 3er ejercicio:	15 min		Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

			Para decena saltamos y para la unidad la mano sobre la boca				
16- 04-2012 (Sesión 22)	3	3.10.-“Juan Paco Pedro de la mar”	(Conclusión)-Cantamos la canción “Juan Paco Pedro de la mar” y realizamos movimientos corporales.	5 min		Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
23-04-2012 (Sesión 23)	3	3.11.-“En el pizarrón”	(Inicio) Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. (Desarrollo)-Se colocan varios números de uno, dos y hasta 3 dígitos, se les da la indicación de que todos serán unidades Por turno leerán los números que observan : 3 unidades, 50 unidades o 215 unidades . Se usa el “diagrama de casillas”, se coloca los mismos números y se leen nuevamente todos en unidades  Se colocará en el pizarrón parte del “diagrama de casillas” y se coloca 1er grado, 2do grado, y 3er grado también una “u” para unidades, una “d” para decenas, y “c” para centenas	25 min.	Pizarrón , plumón	Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y simbólica	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
23-04-2012 (Sesión 23)	3	3.12.-“Ahora que grado”	3er 2do 1er C D U 	10 min		Concreto y gráfico. Vivencial, manipulación, representación gráfica y	Observación, ejercicios y actividades

			Se trabaja ahora con este esquema explicándoles que en el primer grado irán las unidades, en el segundo grado las decenas y en el tercer grado las centenas Se pide que pasen algunos alumnos a que coloquen los números que se les indica, lo colocaran de acuerdo a la indicación dada, por ejemplo si es 2 en 2do grado y ¿qué? representa el o ella tendrá que decir 20 decenas (Conclusión)-Se hacen varios ejemplos como el anterior para que quede clara la actividad realizada para todos los alumnos.			simbólica	dentro del aula.
23-04-2012 (Sesión 23)	4	4.1.-“Tocamos hasta centenas”	Con todo el grupo tocaremos los número que se formaron durante la actividad, para hacer las centenas tocaremos un pie sobre el piso, para las decenas aplaudiremos y para las unidades haremos “ssh” con la boca.	10 min.		Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
21-05-2012 (Sesión 24)	4	4.2.-“Dado de las centenas”	(Inicio)-Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. (Desarrollo)-Se les enseña el dado de las Centenas, que tiene como características tener del 000 al 600, cada uno en cada	20 min	Hoja, color azul, rojo y negro por alumno Dados: uno (unidades, 2 (decenas) y 3 (centenas)	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

			cara del dado, y es más grande que el dado de las unidades y de las decenas. Se les indica que formaremos números con los 3 dados. Se anota en el pizarrón : 3er 2do 1er C D U Se indica que en este esquema anotaremos los números que salgan de acuerdo a los dados que se arrojaran al centro del círculo formado por todos. Y cada alumno lo anotará en una hoja con los colores correspondientes: azul- unidades, rojo- decena y negro- centenas				
21-05-2012 (Sesión 24)	4	4.3.-“Tocando números de tres dígitos”	Se hacen distintos ejercicios rítmicos para que se acostumbren primero a un pulso constante con las “ claves” que en este caso se utilizarán los mismos colores de cada alumno. (Conclusión)-Se tocaran los números que se formaron con los 3 dados. Las centenas se tocarán con las “claves” en el piso, las decenas se chocaran las claves y las unidades se hará el shss con la boca -Los elementos se combinaran:	15 min.	-“claves” (un par de colores) por alumno, hoja con los números obtenidos, reproductor de cd, pieza: el Cascanueces de Tchaikosvky	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

			la música , las claves, los números y ejercicios corporales.				
28-05-2012 (Sesión 25)	4	4.4.- “Mayor y menor”	(Inicio)- Se preguntará a los alumnos sobre la clase anterior. -(Desarrollo)-Se forman unos números con los dados de unidad y decena, se forman parejas con ellos y se pregunta a los alumnos que número es mayor en cada pareja, se colocan 3 pares de números y se utilizan signos de mayor, menor o igual según sea el caso.	10 min.	Dados: uno (unidades) y 2 (decenas)	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
28-05-2012 (Sesión 25)	4	4.5.- “Formando número hasta centenas”	Se utilizan los tres dados para formar los números, aquí se pregunta de manera individual diversas cuestiones sobre el tema de valor posicional, la manera de escoger al alumno que responderá será jugar un poco al azar: se tira el dado de las unidades sobre las mesas y donde pare el dado será al alumno al que se le pregunte. Se formarán números de 3 dígitos y se apuntarán en el pizarrón	15 min.	Dados de unidad, decena y centena	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
28-05-2012 (Sesión 25)	4	4.6.- “Ritmo y pulso”	Se pone en el cd piezas de ejercicios rítmicos para realizar con los alumnos movimientos corporales para que se	10 min.		Abstracto. Abstracto.	

			acostumbren al pulso con el cual serán tocados los números formados en la actividad anterior				
28-05-2012 (Sesión 25)	4	4.7.-“Tocando mis números”	(Conclusión)-Se tocan los números.	10 min.	-“claves” (un par de colores) por alumno, reproductor de cd, pieza: Esquemas rítmicos.	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
4-06-2012 (Sesión 26)	4	4.8.-“Objetos a vender”	(Inicio)-Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. -(Desarrollo)-En la clase anterior se les pidió un juguete o un dulce a cada alumno, a estos se les pondrá un precio de hasta 3 dígitos, propuesto por los mismos alumnos: Reloj $123, pelota $27, silla $537, Blusa $230, pantalón $150, lapicero $91. Todos los alumnos estarán sentados en el piso formando un circulo.	10 min.	-Juguetes, dulces, u otros objetos.	Abstracto. Abstracto	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
4-06- 2012 (Sesión 26)	4	4.9.-“Banco”	-Se escogen a tres alumnos quienes serán los que representen al banco --Se les reparten un montón de dulces de distinto color a cada uno de ellos, al primero se le dan dulces azules, que valdrán un $1 peso cada uno, al segundo se le darán dulces rojos que representan $10 pesos cada	10 min	Dulces de color: azul, rojo y amarillo.	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

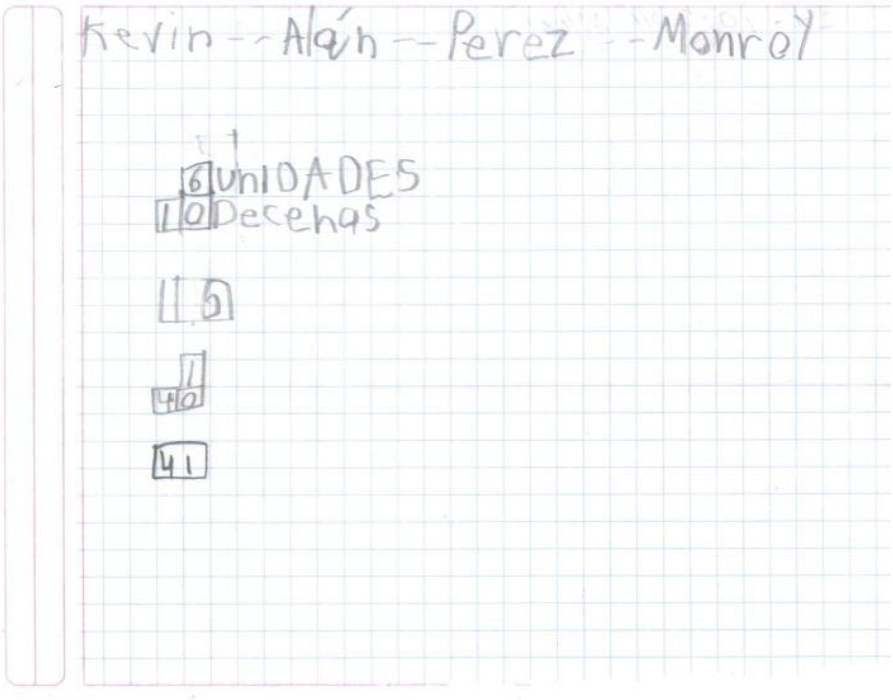
			uno y al tercero se le dan dulces amarillos que representarán $100 pesos cada uno.				
4-06- 2012 (Sesión 26)	4	4.10.-“Pidiendo al banco”	Se sortea el lugar para que los alumnos puedan pasar al banco y pedirle el dinero exacto para comprar cualquier objeto que esta en venta. Los alumnos que restan harán la suma de los objetos que se estarán comprando.	15min.		Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
4-06-2012 (Sesión 26)	4	4.11.-“¿Cuánto que da en el banco?”	(Conclusión)-Otros alumnos sumaran el dinero que queda en el banco después de haber acabado de comprar los objetos que estaban en venta.-Dirán cuanto dinero queda y escogerán nuevamente objetos de los que estuvieron en venta anteriormente. Se harán sumas y restas de hasta tres dígitos.	10 min		Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
11-06-2012 (Sesión 27)	4	4.12.-“Diagrama de casillas hasta centenas”	(Inicio)- Se les pregunta a los alumnos sobre la clase anterior. (Desarrollo)-Se divide al grupo en tres equipos, en el pizarrón se dibujan 3 “diagramas de casillas” ya que cada equipo tendrá el suyo y en el se colocarán números. Se utilizan los dados que corresponden a las unidades de color azul del 0 al 5, decenas de color rojo del 00 al 10 y	10 min.	-Plumones, 3 dados de diferente tamaño que tengan la numeración siguiente: unidades de color azul del 0 al 5, será el dado más pequeño, decenas de color rojo del 00 al 50 , será el dado de tamaño mediano de acuerdo al pequeño y	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

			centenas de color amarillo del 000 al 500, se tirará por turnos para ir llenando el diagrama, primero solo el dado de las unidades, después el de unidades y decenas y por último los 3 (unidades, decenas y centenas). Pasará un alumno de cada equipo por cada número formado y lo anotará dentro de su “diagrama de casillas”.		centenas de color amarillo del 000 al 500, será el dado más grande.		
11-06-2012 (Sesión 27)	4	4.13.- “Representación simbólica”	Ya que están formados los números 3 integrantes más de los equipos pasarán ahora a representar de manera simbólica cada uno de los número se harán de acuerdo al color de notas conocida durante este proceso como “ta”, se tendrán azules que representan unidades, rojas que representan decenas y amarillas que representan centenas, y el símbolo de silencio conocido también en este proceso como “sshh” representara al cero.	10 min.	-Notas “ta”de cartulina primavera de color azul, rojo y amarillo, -Símbolo musical de silencio en cartulina de color blanco	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.
11-06-2012 (Sesión 27)	4	4.14.-“Sorteo de cantidades hasta de 3 dígitos”	-En una bolsa se doblan pequeños papeles que contengan distintas cantidades en pesos hasta de 3 dígitos serán escritas con números o letras, así los alumnos tendrán	10 min.	-Pequeños papeles doblados con distintas cantidades en pesos de hasta 3 dígitos ya se con número o letra.	Abstracto. Abstracto.	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

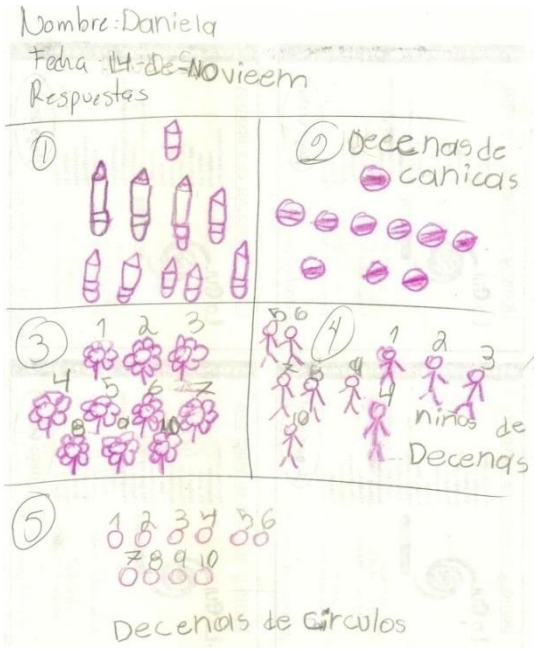
			que leer y representarlos con dinero fabricado en cartulina, habrá monedas con valor de $1 peso, monedas de $10 pesos y billetes de $100 pesos. Pasaran otros integrantes de cada equipo.		Dinero fabricado en cartulina primavera: monedas de color azul representan $1 peso, monedas de color rojo representan $10 pesos y billetes de color amarillo representan $100 pesos.		
11-06-2012 (Sesión 27)	4	4.15.-“Tocando precios"	A cada alumno se le reparte un par de claves y se les indica que ahora en lugar de leer algún número se van a tocar los precios que sacamos en el sorteo pero se harán diferentes sonidos para cada número dependiendo su lugar durante el precio; por ejemplo: $127, el 7 se tocara las claves contra el piso, el 2 golpe entre las claves y el 1 con el sonido de su boca “sshh”. (Conclusión)-Esto se hará con todo el grupo y se colocará una pista que contiene ejercicios rítmicos para tocar los precios con un pulso que permite a los alumnos poder leer con claridad las cantidades. Se harán movimientos corporales considerados por el mediador.	7 min.	Par de claves por alumnos. -Pieza Musical (ejercicios rítmicos material GIPEM)	Abstracto. Abstracto	Observación, ejercicios y actividades dentro del aula.

Taller: “Jugando a tocar Números con Valor Posicional”.

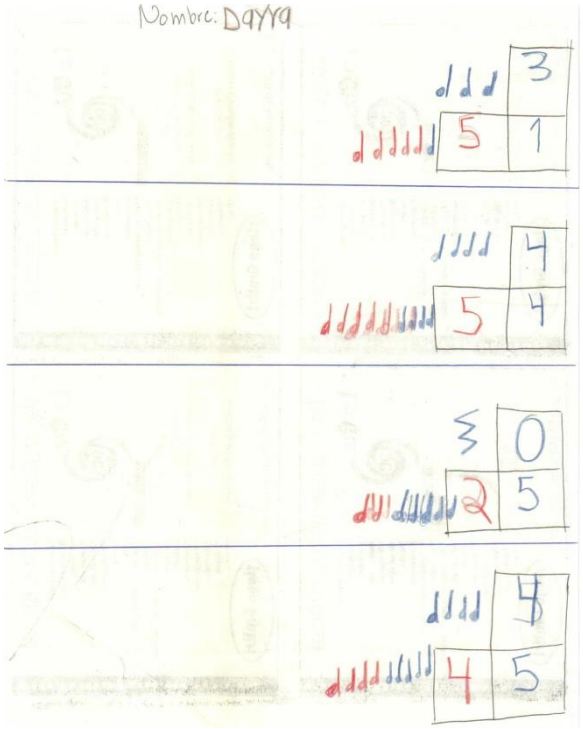
Anexo 3. Actividad 1.7 “Números y casillas”.



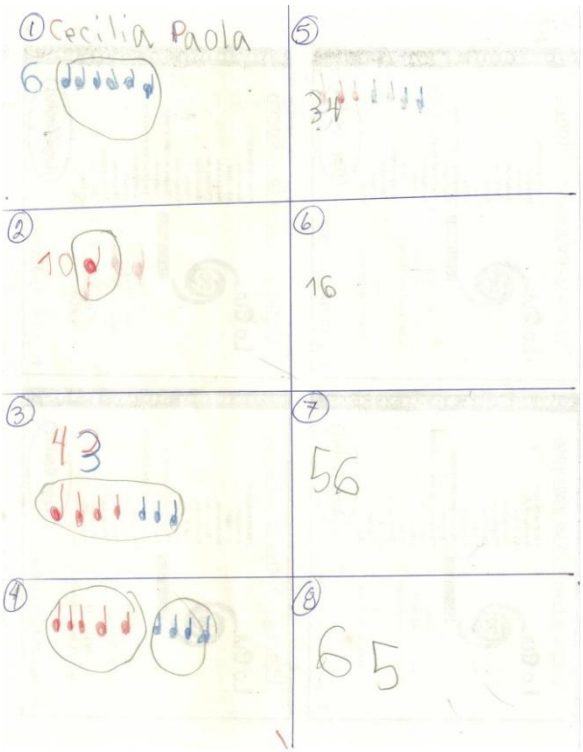
Anexo 4. Actividad 2.13 “Formando decenas”



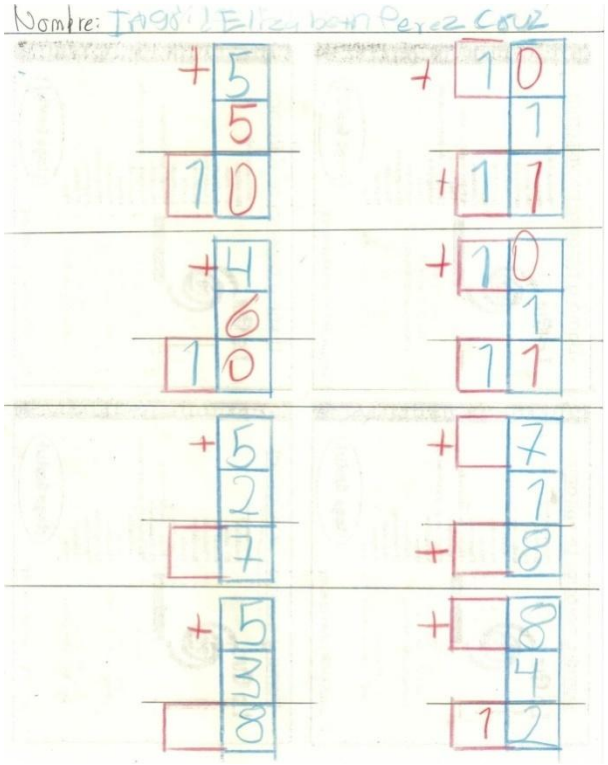
Anexo 5. Actividad 2.22 “ Unidades y decenas con ta”



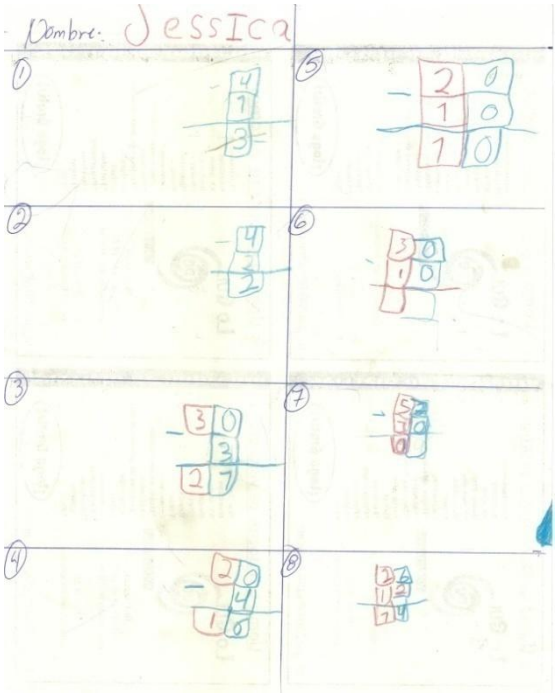
Anexo 6. Actividad 3.4 ”Ejercicio: desarrollo de números con decenas y centenas”



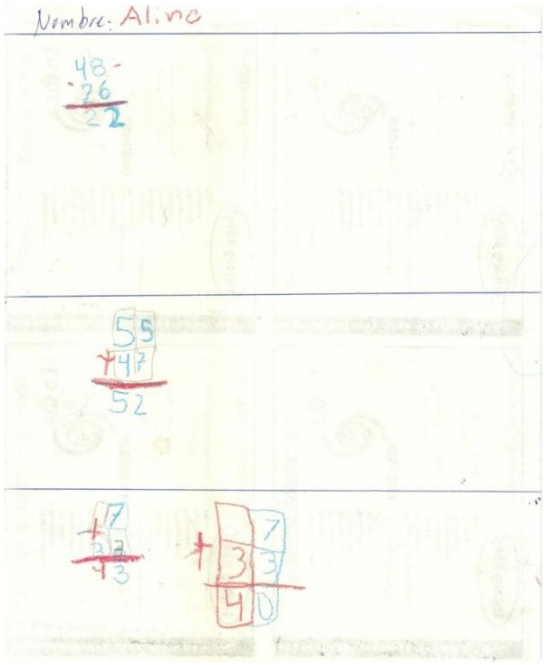
Anexo 7. Actividad 2.26 “Sumas”



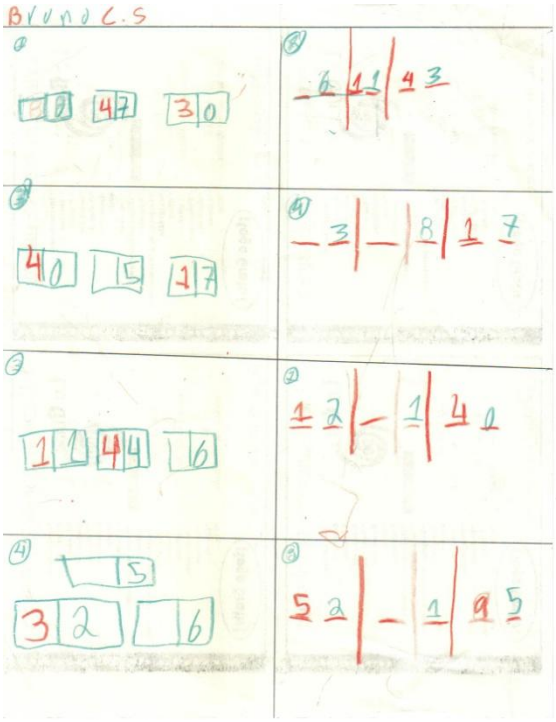
Anexo 8. Actividad 2.29 “Restas”



Anexo 9. Actividad 2.33 “Problemas de suma y resta”



Anexo 10. Actividad 3.5 “Hojas de respuestas”



Anexo 11. Actividad 3.6 “Dictado de números”.